



РОССИЙСКИЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ЮНИОРСКИЙ
ВОДНЫЙ КОНКУРС
С 2003 ГОДА

КАТАЛОГ ФИНАЛИСТОВ

В О Д А : П Р О Е К Т И Р У Е М Б У Д У Щ Е Е

2019:

ВОДА БЕЗ ПЛАСТИКА



Москва
2019



Российский национальный юниорский водный конкурс проводится с 2003 года и является участником Стокгольмского юниорского водного конкурса (Stockholm Junior Water Prize)



Учредитель и организатор Российского национального юниорского водного конкурса – автономная некоммерческая организация
«Институт консалтинга экологических проектов»

Конкурс входит в «Перечень олимпиад и иных интеллектуальных и (или) творческих конкурсов, мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей, способностей к занятиям физической культурой и спортом, интереса к научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской, творческой, физкультурно-спортивной деятельности, а также на пропаганду научных знаний, творческих и спортивных достижений, на 2018/19 учебный год» Министерства просвещения в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 17.11.2015 г. №1239 «Об утверждении Правил выявления детей, проявивших выдающиеся способности, сопровождения и мониторинга их дальнейшего развития»

Руководитель Российского национального юниорского водного конкурса –
Н. Г. Давыдова, канд. техн. наук, почетный работник водного хозяйства РФ,
директор Института консалтинга экологических проектов

Председатель Национального номинационного комитета –
проф. А. Н. Косариков, докт. экон. наук, заслуженный деятель науки РФ,
лауреат Государственной премии РФ

РЕСПУБЛИКА АДЫГЕЯ

**Охрана и восстановление водных ресурсов
«Берегите реки!»**

Валентина Кудишина, 7 класс, СОШ №8, с. Натырбово,
Кошехабльский район

Руководитель: И. А. Титеева, педагог доп. образования

В проекте рассмотрена проблематика ухудшения состояния природной среды села Натырбово. Проведенные исследования показали, что бездействие в решении этих проблем грозит неизбежным экологическим бедствием в самом скором времени: любимая жителями река Лаба превращается в грязное болото. В проекте отражены результаты исследований воды, методология работы, фотоотчёт, анализ изученной литературы. В поисках способа разрешения проблемы автор поддерживал тесный контакт с администрацией, односельчанами, для решения проблемы необходимо принятие мер со стороны в т.ч. районных властей.

На протяжении всего срока работы над проектом проводились: анкетирование, фотографирование окрестности, мониторинг состояния реки, восстановительные мероприятия, информация размещена в Instagram и на школьном сайте. В подготовке и воплощении проекта активное участие принимали волонтеры школы.

Региональный организатор: Центр дополнительного образования детей Республики Адыгея

РЕСПУБЛИКА АЛТАЙ

Разработка игрового комплекта «Путешествие по реке Катунь»

Ярослав Малков, 11 класс, Снежанна Бахтушкина, 8 класс,
Республиканский центр дополнительного образования

Руководитель: А. Н. Малкова, к.б.н., методист,
педагог доп. образования

Ежегодно Республику Алтай посещает большое количество туристов. Среди них есть те, кому не ведомы традиции местного населения и общие принципы этики поведения в природе и культурных местах другого народа. Авторами проекта создана настольная экологическая игра «Путешествие по реке Катунь», отражающая уникальное разнообразие природы Республики Алтай. В рамках работы над проектом создан сборник основных достопримечательностей, где обобщён материал об особенностях территории, природной и культурной ценности исследуемых объектов, разработаны интересные вопросы, составлен буклет туриста с информацией об основных достопримечательностях реки Катунь и правилами поведения в природе, подготовлена онлайн-версия игры.

Анализ анкетирования учащихся показал, что игра информативна и интересна, потому что даёт много полезной информации.

Региональный организатор: Республиканский Центр дополнительного образования

АЛТАЙСКИЙ КРАЙ

Изучение антропогенной нагрузки озера Щекулдук Кулундинского района Алтайского края на примере прибрежной растительности

Дарья Горлова, 9 класс, Кулундинская СОШ №1 Кулундинского района, Алтайский краевой детский экологический

Руководители: А. В. Черкасова, учитель биологии Кулундинской СОШ №1, О. В. Аршинова, педагог доп. образования АКДЭЦ

В работе представлены результаты изучения антропогенной нагрузки оз. Щекулдук на примере прибрежной растительности. Горько-соленое озеро Щекулдук представляет собой типичный для Кулундинской равнины биоценоз, имеет важное рекреационное и водоохранное значение, но целенаправленного изучения его экологического состояния не проводилось. Цель работы: сравнительный анализ видового состава растений прибрежной полосы озера Щекулдук. Исследование проводилось в 2016-2018 гг. маршрутным методом вдоль береговой линии озера. Собрано около 100 листов гербария и определено 30 видов высших сосудистых растений из 15 семейств. Выявлены существенные различия видового состава дикого и окультуренного берегов, для анализа динамики составлен фитосоциологический спектр. Согласно результатам исследования, на окультуренном берегу естественная галлофитная флора сменяется рудеральной, что свидетельствует об увеличении антропогенной нагрузки.

Региональный организатор: Алтайский краевой детский экологический центр

АМУРСКАЯ ОБЛАСТЬ

Искусственное воспроизведение морского ежа как возможность рационального использования водных биоресурсов

Алина Чалкина, Василина Чижова, 11 класс, Муравьевская СОШ, с. Муравьевка, Тамбовский район

Руководитель: В. М. Мясникова, учитель физики и информатики

Научный консультант: В. В. Чайка, к. б. н., доцент каф. безопасности жизнедеятельности в техносфере ДВФУ

В данной работе рассмотрена проблема истончения водных биоресурсов в результате антропогенной деятельности человека, непосредственно морского ежа, который является основным объектом промышленного вылова в естественной экосистеме. Для уменьшения экологического следа необходимо культивировать морского ежа. Проведено комплексное исследование наночастиц минералов на развитие личинок серого морского ежа. В результате, которого выяснилось, что аммонит можно использовать для продуктивного выращивания морского ежа в искусственных условиях. Нами разработан проект фермы по выращиванию морского ежа в искусственных условиях с применением новых технологий, которые увеличат производительность морских ежей.

Региональный организатор: Амурский областной институт развития образования

АРХАНГЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТЬ

Влияние антропогенных факторов на загрязнение ручья Ляпов

Никита Юрьев, 10 класс, Устьянская СОШ, Устьянский район
Руководитель: Н. Г. Кротов, зам. директора по воспитательной работе

Целью данного проекта является выявление и оценка влияния антропогенных факторов на загрязнение ручья Ляпов. Определив физико-химические показатели качества воды, бактериологическую загрязненность источника, выяснение влияния деятельности человека на качество воды, выработать предложения по улучшению качества воды в источнике. Были использованы методы исследования: натурное обследование; изучение физических свойств воды; химический анализ (определение ионов в воде с помощью качественных реакций); микробиологический анализ в лаборатории (заключается в посеве материала на питательные среды для выделения чистой культуры и определения ее вида – идентификации); систематизация, сравнение и анализ материалов исследования.

*Региональный организатор: Архангельское рег. отделение
 ОО «Всероссийское общество охраны природы»*

*При поддержке: ОАО «Архангельский ЦБК»,
 филиал ОАО «Группа Илим в г. Коряжма»*

*Информационная поддержка: Министерство образования
 региона; Министерство природных ресурсов региона, региональные отделы Росприроднадзора и Двинско-Печорского БВУ*

АСТРАХАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Действие нефти и нефтепродуктов на аквафлору пресного водоема

*Вероника Кельдиянова, 10 класс, Красноярская СОШ № 2,
 с. Красный Яр*

Руководитель: О. М. Быкова, учитель химии и биологии

В работе рассматривается проблема обстоятельного исследования экологических свойств и опасности воздействия на окружающую среду нефти и ее производных. Представлены экспериментальные данные о чувствительности различных акварастений к загрязнению жидкими углеводородами, которые указывают на зависимость степени токсического действия от свойств нефтепродуктов, их концентрации и продолжительности воздействия, от путей проникновения в организм и от индивидуальных особенностей организма.

Место системы аквапоники в решении экологических и экономических проблем водных ресурсов Астраханского региона

*Шпагина Евгения, 10 класс, ТО «Экологический мониторинг»,
 БЭНОУ «Натуралист» Эколого-биологического центра
 Астраханской области*

Руководитель: С. Н. Егоров, к.б.н., методист

Проект аквапоники является полноценным и масштабируемым вариантом сохранения рыбных ресурсов природных экосистем и рационального использования водных ресурсов в условиях сокращения потребления природных вод.

Цель проекта – запуск и эксплуатация установки аквапоники с модифицированным активным фильтром на основе цеолита, создание устойчивой действующей экосистемы. На практике была достигнута высокая стабильность показателей среды обитания. Состояние рыб и растений оценивалось как отличное. Экспериментально подтверждена эффективность использования гипоаллергенного минерального сорбента природного происхождения – цеолита, как наполнителя активного фильтра индустриальной установки аквапоники FishPlant.

Намечены возможные варианты использования технологии аквапоники для индустриального производства экологически чистой пищевой продукции в целях решения целого ряда экологических и экономических проблем Астраханского региона.

*Региональный организатор: Эколого-биологический центр
 Астраханской области*

РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН

Влияние факторов среды на показатели роста и развития судака (Stizostedion lucioperca L.) Нугушского водохранилища

*Альберт Булатов, 8 класс, объединение «Экологи-исследователи»,
 Детский экологический центр Мелеузовского района*

Руководитель: О. А. Торгашов, педагог доп. образования

Целью работы «Влияние факторов среды на показатели роста и развития судака Нугушского водохранилища» является изучение темпов роста и сроков полового созревания судаков и сравнительный анализ этих показателей с литературными данными. Большая часть материала собрана автором в июне-июле 2016 и 2018 годов. Использовались стандартные ихтиометрические методы и эксперименты по кормовым предпочтениям судака. Популяция судака Нугушского водохранилища имеет лучшие показатели роста, чем сверстники из многих других водоёмов. Половое созревание и первый нерест происходит в возрасте 4-5 лет при длине 44-48 см. Показатель упитанности по Фультону равен в среднем 1,36. Жирность в течение тёплого сезона может меняться от 0 до 4. 90% питания судака составляет уклея.

Региональный организатор: Республиканский детский эколого-биологический центр

*При поддержке: Отдела водных ресурсов Камского БВУ по РБ,
 ООО «ЛУКОЙЛ – Уралнефтепродукт», Общественного фонда
 развития города Уфы,*

*Информационная поддержка: Республиканская молодежная
 экологическая газета «Экорост», сайт Министерства
 образования РБ, сайт Республиканского детского эколого-
 биологического центра*

БЕЛГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ

Использование экстракта коры дуба для очистки сточных вод

*Софья Сабаева, 10 класс, объединение «Общая экология», Белго-
 родский областной детский эколого-биологический центр*

*Руководители: Т. А. Василенко, к. т. н., доц. кафедры промыш-
 ленной экологии БГТУ им. В. Г. Шухова, О. Ф. Боброва, педагог
 доп. образования, зав. методическим отделом БелОДЭБЦ*

В работе исследованы реагентные свойства водных экстрактов из измельченных опилок коры дуба в отношении ионов меди, никеля и хрома. Экстракты получены при выщелачивании опилок дистиллированной водой и водным раствором щелочи при кипячении в соответствии 1:10 соответственно в течении часа. Очистка экстрактами проводилась модельных растворов металлов при значениях pH=2,5;4,0;6,0 и 9,0. Апробирование процесса очистки проводили и при различных соотношениях объема модельного раствора и экстрактов коры дуба. Предложен механизм удаления ТМ из раствора. Выявлена взаимосвязь между pH водной среды, физикохимическими и реагентными свойствами экстрактов коры дуба при очистке сточных вод. Рассчитаны капитальные затраты на оборудование.

*Региональный организатор: Белгородский областной детский
 эколого-биологический центр*

БРЯНСКАЯ ОБЛАСТЬ**Святой источник «Двенадцать апостолов»: легенда, ожидания, реальность**

*Никита Лицкевич, 11 класс, Дубровская СОШ №2, р.п. Дубровка
Руководитель: Е. В. Чернякова, учитель географии и биологии*

В работе дана оценка качества воды популярного у паломников и жителей района источника «Двенадцать апостолов» села Голубея. Проведен органолептический и химический анализ проб воды. Был сделан вывод, о том, что вода источника «Двенадцать апостолов» в настоящий момент соответствует санитарно-гигиеническим требованиям к питьевой воде по всем показателям, и не может иметь лечебных свойств и называться минеральной. Обнаружено более высокое по сравнению с водопроводной водой содержание нитратов и нитритов. Что связано с недавно начатой распашкой полей рядом с источником и постоянным внесением удобрений в почву. Следовательно, необходимо проводить постоянное наблюдение за родником и задуматься о перспективах его использования.

Региональный организатор: Брянский областной эколого-биологический центр

При поддержке Департамента образования и науки Брянской области

РЕСПУБЛИКА БУРЯТИЯ**Мониторинг озера Байкал методами дистанционного зондирования Земли**

Мария Кандрашина, 11 класс, СОШ №19 г. Улан-Удэ, Республиканский эколого-биологический центр учащихся Министерства образования и науки Республики Бурятия

Руководитель: А. А. Аюшеев, методист РЭБЦУ

Проект позволит улучшить качество жизни через реализацию учебно-исследовательских работ, образовательных программ, общественных проектов на основе информации, представленной в интерактивной информационной системе «Геопортал». В рамках проекта рассмотрена возможность использования в учебно-исследовательских работах методов дистанционного зондирования земли. Актуальность: экологическое состояние озера Байкал продолжает ухудшаться: увеличивается антропогенная нагрузка на экосистему, сокращается вылов омуля, понижается уровень воды. Обработывая космоснимки, можно решать самые разные задачи по оценке и прогнозу экологического состояния Байкала. Выводы по итогам проведенной работы: «Геопортал» – интуитивно понятная информационная система, предоставляющая актуальные данные; освоение простых программ для работы с космоснимками позволяет обрабатывать и получать нужную информацию; необходимо популяризировать учебно-исследовательскую работу, выполненную на основе ДЗЗ как актуальную в использовании.

Региональный организатор: Республиканский эколого-биологический центр учащихся Министерства образования и науки Республики Бурятия

ВЛАДИМИРСКАЯ ОБЛАСТЬ**Сравнение эффективности методов оценки качества воды р. Клязьма на территории г. Владимира**

Алина Бережнова, 11 класс, Станция юных натуралистов «Патриарший сад» г. Владимира

Руководитель: О. А. Лукашина, педагог доп. образования

Целью исследования явилась оценка качества воды реки Клязьма на территории г. Владимира и его окрестностей методами гидрохимического анализа, биотестирования и сравнение их эффективности. Качество воды реки Клязьма по результатам 2017-2018 гг. исследования ухудшается с по-

вышением степени техногенного воздействия: вода станций Ортгруд, место впадения р. Нерль в р. Клязьма, под мостом имеет высокие гидрохимические показатели. Экономическая эффективность методов биотестирования воды более чем в 2 раза выше по сравнению с химическим анализом. Биологические методы контроля качества воды экспрессны и обеспечивают оперативность обнаружения опасного уровня токсичности с целью принятия мер по предотвращению дальнейшего загрязнения и уменьшения воздействия на потребителя.

Региональный организатор: Станция юных натуралистов «Патриарший сад», г. Владимир

ВОЛГОГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ**Влияние человека на развитие водной эрозии антропогенный фактор в деградации озера Песчаное**

Юлия Мукал, Юлия Сакрюкина, 11 класс, гимназия №6 Красноармейского района г. Волгограда

Руководитель: Р. Р. Итакаев, учитель географии

В работе рассматриваются последствия непродуманного вмешательства человека в природные процессы. Работа состоит из 3 глав. Цель исследования – изучение процесса водной эрозии. Основные методы: полевые исследования, метод интервьюирования, локальной топосъемки, анализа-синтеза. В ходе исследований получены данные об изменении с 2015 по 2018 гг. перемычки между воложкой Куропатка и озером Песчаное, которые выразились в формировании каньона. Если не принимать никаких мер, то примерно через 5 лет озеро Песчаное может превратиться в ерик, ухудшится водное питание поймы и условия жизни и хозяйствования людей. Авторы предлагают пути решения проблемы, рассчитывают затраты и предлагают источник финансирования. Работы по изучению острова Сарпинский будут продолжены.

Региональный организатор: Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области

При поддержке ПАО «РусГидро-Волжская ГЭС», Волгоградской областной универсальной научной библиотеки им. М. Горького

Информационная поддержка: сайт Комитета природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области, среднеахтубинская районная газета «Звезда», ленинская районная газета «Знамя», группы природного парка «Волго-Ахтубинская пойма» в социальных сетях: ВКонтакте, Одноклассники, Инстаграм

ВОЛОГОДСКАЯ ОБЛАСТЬ**Комплексное исследование озера Бобровое**

Дарья Гладковская, 9 класс, Тарногская СШ, с. Тарногский Городок

Руководители: Н. П. Каторина, учитель биологии; О. В. Ежова, учитель географии; Л. А. Зыкова, учитель химии

В работе дается гидрологическая характеристика озера, приведены гидрохимические показатели озерной воды и данные о донных отложениях и почвенном покрове озерной котловины, показаны видовой состав растений и животных озера и озерной котловины, источники загрязнения воды, класс качества воды и уровень антропогенного воздействия на озеро.

Региональный организатор: Региональный центр дополнительного образования детей

ВОРОНЕЖСКАЯ ОБЛАСТЬ**Изучение возможности строительства бальнеологического курорта (сульфидного типа) на территории с. Новая Усмань (по результатам исследования качества воды)**

Мария Шильман, 10 класс Новоусманской СОШ №2, с. Новая Усмань

Руководители: И. Н. Китаева, учитель химии; Е. В. Заболоцких, учитель биологии и географии

Развитие курортной сферы в России является одной из приоритетных задач, обозначенных в Послании Президента. Это и возможность развития туризма (как внутреннего, так и внешнего), и дополнительный плюс по укреплению здоровья населения.

На территории Воронежской области есть несколько курортов, однако из-за большой плотности населения их явно недостаточно. Вода на территории села Новая Усмань, фактически являющегося пригородом Воронежа, обладает ярко выраженным запахом сероводорода. Мы провели анализ воды, чтобы выявить, можно ли построить бальнеологический курорт сульфидного типа, достаточно ли минерализована вода. Для оценки перспектив строительства здравницы показатели проб сравнивались с показателями известных российских здравниц – Мацесты, Горячего Ключа и др.

Региональный организатор: Воронежская областная станция юных натуралистов

РЕСПУБЛИКА ДАГЕСТАН**Проблема обмеления и пересыхания системы Ачикольских озёр**

Абду-Рашид Искандеров, 10 класс, Многопрофильный лицей №2 им. С. М. Кирова, г. Кизляр

Руководитель: Р. Г. Ибрагимова, учитель биологии

Озера Ачиколь – одно из излюбленных мест отдыха жителей и гостей республики. Однако в течение нескольких лет там складывается неблагоприятная экологическая ситуация, связанная с перераспределением воды р. Терек. Озера начали пересыхать, средняя глубина не превышает 1-1,5 м. Большая часть флоры и фауны на грани исчезновения. Нехватка свежей воды провоцирует застойные процессы, насыщение воды метаном и сероводородом, рыба перестала подниматься на нерест.

В проекте предложены пути выхода из сложившейся ситуации: привлечь внимание СМИ, силами местных жителей провести работы по сохранению и восстановлению водных объектов, привлечь старшеклассников к мониторингу экологической ситуации на озерах, создать и распространить каталоги, базы данных, информационные материалы, электронные карты и путеводители по водным объектам Кизлярского района.

Региональный организатор: Малая академия наук Республики Дагестан

ЕВРЕЙСКАЯ АВТОНОМНАЯ ОБЛАСТЬ**Вода и Человек**

Арина Дёмина, 8 класс, ООШ с. Жёлтый Яр, Биробиджанский район

Руководитель: С. В. Кириллова, учитель географии

В работе рассматривается проблема обеспечения человека правом на чистую пресную воду. Обосновывается идея о том, что признание воды одним из основных прав человека может стать важным шагом в процессе решения проблемы обеспечения населения этим жизненно важным ресурсом. Дается сравнение обеспечения водными ресурсами разных стран и реги-

онов своей страны. В исследовательской работе раскрываются проблемы обеспечения чистой водой населения. Особое внимание уделено проблеме охране водных ресурсов, так как чистая вода напрямую связана с её охраной. Материал исследования изложен несложным, простым языком с приведением конкретных фактов, цифр. В заключении ученица предлагает свои методы урегулирования права человека на воду.

Региональный организатор: Комитет образования Еврейской автономной области

ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ КРАЙ**Экологическое состояние водных ресурсов Чернышевского района**

Елизавета Васильева, 10 класс, СОШ №78, п. Чернышевск

Руководитель: И. А. Коношенко, учитель биологии

Цель работы: определение уровня загрязненности воды, оценка ее пригодности по санитарным нормам, разработка эффективных экономически выгодных мероприятий, направленных на улучшение экологической ситуации водных ресурсов Чернышевского района.

Методы исследования: анализ источников информации, наблюдение, исследование свойств воды по санитарно-гигиеническим и микробиологическим показателям, определение основных причин загрязнения водоемов. Вывод: экологическая обстановка водных объектов в нашем поселке является благополучной, соответствует санитарным нормам, но качество воды под влиянием многих факторов может измениться.

Результат исследования: экологическая программа по охране и защите водных объектов. Результаты исследования помогут привлечь внимание жителей Чернышевского района к экологическим проблемам, особенно проблемам, связанных с экологическим состоянием водных ресурсов.

Региональный организатор: Забайкальский детско-юношеский центр

Информационная поддержка: забцентр.официальный-вебсайт.рф

ИВАНОВСКАЯ ОБЛАСТЬ**Виртуальный памятник природы**

Кирилл Комов, 9 класс, учащийся медиа-студии «ITWorld», Центр детского творчества, г. Шуя

Руководитель: Д. М. Алин, педагог-организатор, педагог доп. образования

В проекте показан исчезнувший памятник природы регионального значения озеро «Потеряевское». Проект направлен на сохранение материалов по культурному и природному наследию, создан с целью воспитания бережного отношения к сохранению окружающей среды у человечества. Созданный проект «Виртуальный памятник природы» – это доступная информация для общества о территории, которая исчезла, информационный памятник утраченного, представленный в сети Интернет. «Виртуальный памятник природы» состоит и представлен в виде цифровых материалов: фотографий, привязанных координатами к карте на месте гибели ООПТ; информационного аншлага по которому можно получить информацию об утраченной территории; сайта со всеми ссылками на информационные источники <https://sites.google.com/view/poteryaevskoe>; 3D моделью; игровыми материалами для применения в образовательных организациях на уроках географии, экологии, краеведения.

Региональный организатор: Ивановский областной центр развития дополнительного образования детей

РЕСПУБЛИКА ИНГУШЕТИЯ

Вода наша жизнь

Адам Алиев, 9 класс, СОШ №28, с.п. Южное

Руководитель: Д. С. Точиев, учитель

Данная работа является продолжением ранее начатых исследований по изучению качества родниковых вод горной части Республики Ингушетия (РИ). В настоящем исследовании изучены наиболее значимые для населения родники Джейрахского района РИ. Одним из важнейших факторов, влияющих на здоровье населения, является обеспечение населения доброкачественной питьевой водой, а гигиеническая оценка родниковых вод является актуальной на региональном уровне и необходимой составляющей мониторинга окружающей среды. В работе исследованы основные физикохимические и санитарно-эпидемиологические показатели. Показано, что вода исследуемых родников пригодна по всем показателям.

Региональный организатор: Министерство образования и науки Республики Ингушетия

ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ

Интерактивная карта водных объектов пос. Большой Луг Шелеховского района

Дмитрий Угрюмов, Малика Маджидова, 9 класс, Большелугская СОШ №8, пос. Большой Луг, Центр развития дополнительного образования детей Иркутской области

Руководитель: О. В. Норкина, методист

Перед жителями поселка встала проблема с водой. Часть колонок закрыли, часть сделали платными. Вода родников и реки Олха стала основным источником питьевой и технической воды. Решили создать интерактивную карту по водным объектам поселка. Имея выход в интернет, можно узнать расположение источников и их характеристику. С помощью геоинформационной системы SASPlanet, в программе «Quantum GIS» создали растровый, векторные слои, разместили картографическую подложку, отметили точки натурных наблюдений водных объектов. Заполнили атрибутивную информационную таблицу объектам, разместили в ней основные показатели. Используя облачную веб-ГИС «NextGIS», разместили полученные геопространственные данные в сети «Интернет».

Региональный организатор: Центр развития дополнительного образования детей Иркутской области

Информационная поддержка: сайты Министерства образования и Центра развития дополнительного образования детей Иркутской области, региональной газете министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области «Исток», Байкальский музей ИНЦ СО РАН

КАБАРДИНО-БАЛКАРСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Биосистематика диатомовых водорослей (Bacillariophyta) национального парка «Приэльбрусье»

Алима Шаваева, 9 класс, Эколого-биологический центр, г. Нальчик

Руководитель: А. Б. Моллаева, педагог доп. образования

Цель работы: изучить биосистематику одноклеточных водорослей гидрообъектов на территории национального природного парка «Приэльбрусье».

Материалы и методы исследования: Собрано по 3 пробы с каждого водного объекта: 1 проба – бентос; 2 – планктон; 3 – нейстон. Работа осуществлялась с помощью микроскопа Motic DM52 Digital Microscope, с встроенной цифровой камерой, для фотофиксации объекта, находящегося на предметном стекле.

После микроскопирования материал был анализирован и определена видовая принадлежность. Определены следующие таксоны: Amphora copulate, Cymbella affinis, Cocconies plancetula sensulat, Melosira varians, Melosira moniliformis, Pinnularia appendiculata, Pinullaria vidinis, Synedra rumpens, Synedra sp, Tabellaria Frocculosa, Ulnaria sp. Наиболее часто встречающимися видами являются Amphora copulate, Pinnularia appendiculata, Synedra.

Региональный организатор: Эколого-биологический центр КБР

При поддержке Министерства природных ресурсов и экологии КБР

КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ

Подтопление ГТО Арены МБОУ СОШ «Школы будущего»: анализ и способы решения

Александр Мицких, 11 класс, СОШ «Школа будущего», пос. Б. Исаково Гурьевского г.о.

Руководители: Т. А. Талецкая, тьютор; А. В. Голубицкий, директор

Аномальные проявления глобальных изменений климата в Северной Атлантике проявляются, в том числе в увеличении количества циклонов, сопровождающихся возрастанием среднегодовое количество осадков и их экстремальной интенсивностью. Подобные климатические сдвиги находят локальное проявление на суше. На пришкольной территории в последние 10 лет наблюдается подтопление единственной в поселке спортивной площадки, что в отдельные дни не позволяет заниматься ученикам и местным жителям. Был разработан проект локального дренирования территории, сбора воды (без разрушения имеющегося комплекса) и её использования летом для полива школьного газона и цветника, а зимой для производства искусственного снега и формирования лыжни, избыток воды в течение всего года направляется в пожарную емкость.

Региональный организатор: Калининградский областной детско-юношеский центр экологии, краеведения и туризма

При поддержке Министерства образования Калининградской области, ФГБУК «Музей Мирового океана»

Информационная поддержка: www.ecocentr39.ru

РЕСПУБЛИКА КАЛМЫКИЯ

Эколого-гельминтологическое состояние Восточного пруда

Томирлан Бурвашов, Булгун Надбитова, 10 класс, Троицкая СОШ им. Г. К. Жукова, с. Троицкое

Руководители: Ю. Б. Арсенова, В. И. Басюра, учителя биологии

Целью проекта является изучение экологического состояния Восточного пруда по качеству воды, донного ила и степени инвазивности моллюсков. В процессе исследования использованы методики определения степени восстановленности (окисленности) среды в донных отложениях с помощью автографии на фотобумаге, комплексного экологического состояния водоемов, метод гельминтологической оценки водоемов.

Выводы исследования:

1. Определение комплексного экологического состояния воды в пруду классифицирует его как бета-мезосапробный, т.е. 3 класса – среднее загрязнение.
2. Полученные результаты по исследованию воды и донного ила соответствуют средней степени загрязнения водоемов.
3. Степень зараженных церкариями малых прудовиков составляет 11,2%.

Региональный организатор: Эколого-биологический центр учащихся Республики Калмыкия

КАЛУЖСКАЯ ОБЛАСТЬ

Улучшение биологической очистки воды в г. Малоярославец (Изучение влияния ацетата свинца и бытовой химии на выживаемость *Daphnia magna*. Предложения по оптимизации работы очистных сооружений г. Малоярославец)*Надежда Лободенко, 9 класс, СОШ №2 им. А. Н. Радищева, г. Малоярославец**Руководитель: И. Д. Миронов, педагог доп. образования, бакалавр биологии (МГУ им. Ломоносова, 2018)*

Север Калужской области – динамично развивающийся регион. Растут города, строятся заводы, возрастает нагрузка на системы очистки воды. В работе изучено, как типичные загрязнители воды, бытовые и промышленные, влияют на рачков дафний. Такие рачки – это важнейший корм для рыб, фильтраторы воды и проверенные модельные объекты. Полученные результаты сопоставлены с работой очистных сооружений города.

Найдены концентрации загрязнителей (бытовая химия, ионы свинца), убивающие рачков. Для бытовой химии они выше тех, что наблюдаются на очистных. Мы предлагаем включить рачков в состав активного ила для улучшения очистки. Для свинца нормы и контроля вообще нет, мы предлагаем его внедрить, и предоставляем для этого первичные данные.

Региональный организатор: Областной эколого-биологический центр Калужской области

КАМЧАТСКИЙ КРАЙ

О перспективе создания в центре Петропавловска-Камчатского парка естественного типа «Маленькая природа» с экотропой: природоохранная составляющая*Лилия Файзрахманова, Дарья Давыдова, 9 класс, Евгений Свердлов, 11 класс, лицей №46, г. Петропавловск-Камчатский**Руководитель: А. А. Шурыгина, педагог доп. образования*

В проекте рассмотрен потенциальный алгоритм сохранения молодой экосистемы, сформировавшейся с 1994 г. на части Култучного озера, отгороженной дамбой, за счет создания ООПТ муниципального значения – парка естественного типа с экотропой. Изложены доводы для ряда ограничений деятельности пользователей. В случае согласования арендатором, городской администрации и федеральным природоохранным органом субъекта федерации статуса «Биологический памятник природы – парк естественного типа «Маленькая природа» с экотропой» для нынешнего участка, жители Петропавловска-Камчатского получат уникальный объект, удовлетворяющий не только целям благоустройства, но и образовательным и природоохранным целям. Приводится базовый перечень и краткое описание представителей флоры и фауны данной экосистемы и схема связей между её основными элементами. Предложены некоторые варианты по восстановлению растительности на трансформированной береговой линии.

Региональный организатор: Центр образования «Эврика»

КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКАЯ РЕСПУБЛИКА

Эколого-географическая характеристика озёр Кара-Кель и Туманлы-Кель в условиях развивающейся туриндустрии Карачаево-Черкесии*Запаш Каракетов, 9 класс, СОШ №2, г. Теберда**Руководитель: С. У. Байрамкулова, учитель географии*

Озёра Кара-Кель и Туманлы-Кель являются главными водными объектами в Тебердинском ущелье, они – излюбленное

место отдыха туристов. В проекте изучены данные водные объекты по географическим и химическим показателям, а также проведено их сравнение и поиск решения актуальных экологических проблем. В результате выявлено, что из-за нахождения озера Кара-Кель рядом с федеральной дорогой его экологическая характеристика хуже, чем характеристика озера Туманлы-Кель, которое находится среди лесных массивов, но оба озера не превышают нормы содержания в них химических элементов.

Региональный организатор: Центр дополнительного образования детей КЧР

РЕСПУБЛИКА КАРЕЛИЯ

Комплексная оценка воды, используемой в Кондопоге для питья*Элеонора Таранина, 10 класс, СОШ №8, г. Кондопога**Руководители: И. Г. Юнаковская, учитель биологии; К. М. Никерова, руководитель лаборатории аналитической Института леса КарНЦ РАН.*

Исследования включали в себя физико-химический анализ родниковой воды, бактериологическое исследование и биотестирование с помощью тест-объекта *Ceriodaphnia affinis*. Результаты показали, что прозрачная на вид вода может содержать большое количество микробных бактерий и недопустимых химических веществ, которые выходят за пределы ПДК. Пить несанкционированную родниковую воду не рекомендуется, т.к. она не проходит проверку и систему очистки. Даже после кипячения в воде не исчезают споровые культуры, а некоторые химические компоненты переходят в более опасное соединение. Поэтому кипячение можно рассматривать только как альтернативный способ обработки воды.

Наиболее безопасной на сегодняшний день остается водопроводная вода, по большинству показателей соответствующая санитарным нормам.

Региональный организатор: Ресурсный центр развития дополнительного образования «Ровесник»

КЕМЕРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Исследование токсичности снега города Калтана методом биотестирования*Андрей Савин, 9 класс, Т.О. «Экологическое краеведение Кузбасса», Дом детского творчества, г. Калтан**Руководитель: В. А. Локтев педагог доп. образования*

Проект «Исследование токсичности снега города Калтана методом биотестирования» посвящен определению загрязнителей снега в городе и его очистке. Проведенный анализ снежного покрова города Калтан позволяет оценить распределение загрязняющих веществ пространственно и получить картину зон влияния транспорта и промышленных предприятий на состояние окружающей среды. В ходе проведенного исследования была достигнута цель работы – установлено наличие токсичности снегового покрова. Биотестирование, проведенное с использованием в качестве теста – объекта проростков кресс-салата, позволяет заключить, что самым высоким по уровню токсичности среди наших проб оказался снег, собранный на улице Комсомольская.

Даны рекомендации и предложения по эффективной очистке талых вод с минимальными затратами для муниципалитета.

Региональный организатор: Областная детская эколого-биологическая станция

КИРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Мониторинг экологического состояния малых рек г. Нолинска

Александр Канева, 11 класс, СШ с УИОП, г. Нолинск

Руководитель: И. А. Блинова, учитель биологии и экологии

Научный консультант: Т. И. Кочурова, научный сотрудник МБУ «Кировский городской зоологический музей»

Малые реки вносят значительный вклад в формирование качества воды крупных водоемов. Вовлекаясь в интенсивное хозяйственное водопользование, весьма уязвимые экосистемы малых рек претерпевают существенные изменения, что негативно сказывается на их самоочистительные способности. По территории г. Нолинска протекают малые реки Дубовка и Возжайка. Они играют важную роль в жизни нолинчан, при этом подвергаясь значительной антропогенной нагрузке. В г. Нолинске нет организации, которая осуществляла бы контроль их экологического состояния. Работа является продолжением мониторинга рек г. Нолинска, проводимого 16 лет учениками местной школы. В ней представлены результаты четырехлетних исследований экологического состояния двух рек с применением методов органолептического, гидрохимического анализов и биоиндикации по макрозообентосу.

Региональный организатор: Дворец творчества «Мемориал», Кировская область

РЕСПУБЛИКА КОМИ

Сравнительная характеристика Сергучского канала и реки Бузянка Березинского заповедника Республики Беларусь

Анастасия Пунегова, 11 класс, Коми республиканский лицей при Сыктывкарском государственном университете, г. Сыктывкар

Руководитель: Л. А. Макарова, учитель биологии

Березинский биосферный заповедник является единственной в Республике Беларусь особо охраняемой природной территорией. Водные экосистемы заповедника являются важным звеном гидрографической сети региона и крупными источниками пресной воды, объектами туризма и отдыха. Цель: сравнить водные экосистемы Сергучского канала и реки Бузянка по видовому разнообразию бентоса, прибрежно-водной растительности и гидрохимическому анализу. Результат: органолептические показатели реки и канала практически одинаковы. Гидрохимические показатели абсолютно идентичны. Вода не опасна для гидробионтов и человека, может быть использована в хозяйственной деятельности. Прибрежно-водная растительность сходна по видовому составу. Видовой состав зообентоса в представлен пятью типами. Водотоки относятся к α -мезосапробным. Антропогенная нагрузка на водные объекты несут незначительная.

Региональный организатор: Республиканский центр экологического образования

КОСТРОМСКАЯ ОБЛАСТЬ

Оценка экологического состояния реки Шачи и Керы по альгологическим показателям и другой водной растительности

Ольга Грошева, 6 класс, СОШ № 3 г. Волгореченска

Руководитель: С. А. Звёздочкина, учитель биологии

В рамках проекта проведено изучение возможности мониторинга водоёмов по водной растительности (водорослям) для того, чтобы сделать вывод о пригодности исследуемых участков для организации городского пляжа. Коэффициент видового разнообразия реки Шачи хороший, что говорит о хо-

рошем состоянии воды в реке. Богата околотовдная и водная растительность. Присутствуют индикаторы чистоты (кувшинка белая, кубышка жёлтая). А в реке Кере есть только кубышка жёлтая и коэффициент видового разнообразия значительно хуже. Определена стоимость создания городского пляжа – 43 тыс. руб.

Региональный организатор: Эколого-биологический центр «Следово» им. Ю.П. Карвацкого Костромской области

КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ

Подводный телеуправляемый комплекс для подводно-технических работ

Богдан Семёнов, 11 класс, лицей «Морской Технический», г. Новороссийск

Руководитель: И. М. Данцевич, канд. техн. наук

Два года назад мне стало интересно как же обслуживают суда, и я выяснил, что в основном, для осмотра корпуса используют водолазов, а эта работа связана с риском для жизни, поэтому у меня появилась идея создать доступный и многофункциональный аппарат для аварийного/стационарного осмотра корпуса судна.

Региональный организатор: Эколого-биологический Центр Краснодарского края

КРАСНОЯРСКИЙ КРАЙ

Анализ потенциальных опасностей, связанных с динамическими изменениями ледника Вавилова на острове Октябрьской революции

Иван Новичихин, 9 класс, Школа космонавтики, г. Красноярск

Руководитель: В. В. Лемешкова, учитель географии

Научный консультант: А. А. Кучейко, к.т.н., ген. директор ООО «РИСКСАТ»

В данной работе рассмотрены динамические изменения ледника Вавилова на острове Октябрьской революции архипелага Северной Земли и проанализирована потенциальная опасность увеличения шельфовой зоны ледника. Практическое значение изучения ледника Вавилова заключается в установлении его роли в образовании айсбергов, а также в связи с перспективами хозяйственного освоения освобождающихся ото льда северных территорий.

Исследование показало, что ледник активен с 2012 года, пики активности – 2014-2016 года. Ледник продуцирует айсберги, мешающие потенциальной высадке экспедиций на остров и судоходству Севморпути. Исследование проведено на основании анализа космических снимков, полученных с ресурса EarthExplorer.

Региональный организатор: Красноярский краевой центр «Юннаты»

При поддержке Института фундаментальной биологии и биотехнологии Сибирского федерального университета, компании «Coca-Cola HBC Россия», ФГБНУ «Научно-исследовательский институт экологии рыбохозяйственных водоемов»

Информационная поддержка: экологическая газета «Наш край»

РЕСПУБЛИКА КРЫМ

Загрязнение р. Байбуга стоками, содержащими пенно-моющие средства

Карина Кимпинская, 10 класс, гимназия №5, г. Феодосия
Руководитель: Е. В. Диордиенко, педагог доп. образования ЦДО «Интеллект»

В рамках проекта изучено влияние сливаемых стоков, содержащих пенно-моющие средства, на экосистему основных водных ресурсов Большой Феодосии. Обнаружено 6 источников загрязнения. Наиболее обильными из них являются канализация старого города, вытекающая в море без очистки, река Байбуга, которая так же вытекает в открытое море. Прибрежная зона Феодосийского залива также подвержена влиянию сливания бытовых стоков, что отрицательно может сказаться на рекреационных свойствах Чёрного моря в целом. Предложения по улучшению экологического состояния реки Байбуга и прибрежной зоны Феодосийского залива предоставлены в администрацию города и в общественные организации для просвещения населения и проведения социальных акций по сохранению чистоты местных водоёмов, в школе проведены классные часы на столь важную и актуальную тему.

Региональный организатор: Эколого-биологический центр Республики Крым

КУРГАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Разработка концепции использования альтернативных источников энергии в условиях промышленного предприятия

Дмитрий Мананков, Анастасия Трусова, 11 класс, СОШ №20, г. Шадринск

Руководители: М. Н. Суворова, учитель физики; П. А. Вильдженас, инженер АО ШААЗ; Н. В. Тетюков, инженер АО ШААЗ

В проекте представлен механизм, вырабатывающий электроэнергию. Изобретение вырабатывает электричество из воды, которая после охлаждения в градирне сливается в бассейн. Разработка состоит из водяного колеса и механизма на основе пьезоэлементов, в которые вырабатывают электрический ток, используется энергия падающей воды. С помощью данной установки можно организовать дежурное освещение, возможно использование датчиков света для подсветки градирни только в тёмное время суток и аккумуляирования энергии днём. Преимущество перед электрогенератором: работа при маленькой частоте вращения, главное, он является инновационным, так как включает в себя способ добычи энергии с помощью пьезоэлементов и ударного механизма, не использовавшийся ранее.

Региональный организатор: Детско-юношеский центр курганской области

КУРСКАЯ ОБЛАСТЬ

Состояние трансграничных рек и международные принципы устойчивого развития водных ресурсов (на примере реки Сейм)

Михаил Зотов, 10 класс, гимназия №44, г. Курск

Руководитель: Е. А. Преликова, старший преподаватель кафедры охраны труда и окружающей среды Юго-западного государственного университета

В проекте рассматриваются аспекты мониторинга экологического состояния трансграничной реки Сейм протекающей по территории России и Украины. Гидрологический режим реки коренным образом преобразован деятельностью человека с весьма серьёзными негативными последствиями для окружающей среды. В результате исследования было обнаружено

превышение ПДК по нитритному азоту, соединениям меди, цинка и железа. Это нарушает принцип устойчивого развития, согласно которому государства имеют суверенное право разрабатывать собственные ресурсы согласно своей политике в области окружающей среды и развития и несут ответственность за обеспечение того, чтобы деятельность в рамках их юрисдикции или контроля не наносила ущерба окружающей среде других государств или районов за пределами действия национальной юрисдикции.

Региональный организатор: СОШ № 56 г. Курска

ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ

Экологическое исследование реки Луга в черте города Кингисепп

Людмила Князева, 11 класс, Кингисеппская СОШ №1, «Центр творческого развития»

Руководитель: Т. В. Чернова, педагог доп. образования

Река Луга вторая по значимости река в Ленинградской области. С 2015 г. в Кингисеппе организовано наблюдение за р. Луга с целью проведения экологического обследования реки для выявления влияния антропогенных факторов на качество воды.

Выявили антропогенные факторы: биогенная нагрузка города и ливнёвка, загрязненная хозяйственно-бытовыми стоками от коммерческих организаций. Качество воды в реке Луга за 4 года не изменилось (III класс). Дополнительно обследовали ливнёвку, переходящую в ручей, которая загрязнена хозяйственно-бытовыми стоками, класс чистоты воды V, расход воды 180 м³/ч. Для очистки вод ливнёвки предложили применить установку WATEQ®KHC, в администрацию города написали письмо с просьбой решить вопрос по очистке ливневых стоков.

Региональный организатор: Центр дополнительного образования «Ладога»

При поддержке Санкт-Петербургского лесотехнического университета им. С. М. Кирова

ЛИПЕЦКАЯ ОБЛАСТЬ

Рекреационное природопользование реки Воронеж в черте города Липецка

Алексей Федерякин, 11 класс, экологический лицей №66 г. Липецка

Руководитель: Е. С. Сеитова, учитель экологии и химии

Проблемой, обуславливающей появление проекта, стало неэффективное рекреационное природопользование реки Воронеж в районе г. Липецка. Целью стало изучение и разработка концепции форсайт-проекта его оптимизации. Были обозначены основные центры рекреационного природопользования реки в районе города Липецка, определены проблемы рекреации водоёма, выявлены особенности взаимодействия человека и рекреационных территорий, ставшие основным материалом для разработки концепции форсайт-проекта, позволяющего учесть интересы всех социальных сил в данной сфере и найти наилучшие способы оптимизации использования рекреационных ресурсов при создании единого древа форсайт-сессий и связанных активностей, покрывающих все аспекты проблемы и интегрирующие усилия государства, бизнеса и гражданского общества.

Региональный организатор: Центр дополнительного образования «ЭкоМир» Липецкой области

Информационная поддержка: Радио России Липецк, Липецкая областная детская газета «Золотой ключик»

РЕСПУБЛИКА МАРИЙ ЭЛ**Модельные эксперименты по очистке воды от нефти**

Мария Ортина, 10 класс, ТО «Биотехнология и здоровье человека» Волжского экологического центра, г. Волжск

Руководитель: Е. А. Буркова, педагог доп. образования

В работе показано выделение микроорганизмов *Sphingobium yanoikuyae* и *Sphingomonas wittichii* из корней ряски малой и возможность их использования как деструкторов загрязняющих органических веществ, в частности нефти. Бактерии *Sphingobium yanoikuyae* и *Sphingomonas wittichii* способны поглощать диоксины, нефть, нефтепродукты и другие вредные химические вещества, то есть они показывают возможность использовать загрязняющие вещества в качестве питательных веществ для вышеуказанных организмов. Бактерии *Sphingobium yanoikuyae* и *Sphingomonas wittichii* обладают специализированными мембранными структурами, которые называются «суперканалами». Они облегчают попадание макромолекул в клетку. Эти бактерии спутники ряски малой, как из естественных условий, так и ряски малой, выращенной в лабораторных условиях.

Региональный организатор: Детский эколого-биологический центр Республики Марий Эл

При поддержке Департамента экологической безопасности, природопользования и защиты населения Республики Марий Эл

РЕСПУБЛИКА МОРДОВИЯ

Материалы не предоставлены региональным организатором.

Региональный организатор: Республиканский Центр дополнительного образования детей Республики Мордовия

г. МОСКВА**Управление техническими процессами в бытовых аквасистемах**

Александр Анненков, Дарья Дятлова и Дарья Пикашкова, 10 класс, школа №2009

Руководитель: И. И. Долгова, учитель биологии

Проект посвящен отработке методики создания аэрогидропонной установки и автоматизации технологических процессов в ней, а также поиску возможностей применения ресурсосберегающих технологий в технических установках.

Созданная в ходе проекта автоматизированная аэрогидропонная установка – это шаг к экологически чистому, энергетически мало затратному и высокотехнологичному урбанизированному агропроизводству.

Региональный организатор: Московский детско-юношеский центр экологии, краеведения и туризма

МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ**Экологическое состояние реки Скалба**

София Аксенова, 11 класс, Гимназия №4, г. Пушкино

Руководитель: Е. Н. Афанасьева, учитель географии и экологии

Необходимо привлечь внимание к спасению малых рек, так как именно малые реки принимают на себя основной «удар» антропогенной нагрузки на водные экосистемы. В ближайшем будущем мы можем столкнуться с проблемой гибели малых рек, необратимых изменений экосистем и микроклимата местности, а главное следствие – гибель более крупных рек. Я занимаюсь проблемой исследования состояния рек и родников Пушкинского района. Верю, что моя деятельность не пройдет бесследно! Уже сейчас знакомлю школьников и местных жителей с результатами проведенной мною работы,

агитирую за спасение рек, привлекаю к реальным действиям и верю, что вместе мы сможем изменить сложившуюся ситуацию к лучшему и подарить нашим рекам жизнь!

Региональный организатор: Лицей №1 им. Г. С. Титова г.о. Краснознаменск Московской области

При поддержке администрации г.о. Краснознаменск

Информационная поддержка: сайт г.о. Краснознаменск, <https://krasnoznamensksh3.edumsko.ru/>

МУРМАНСКАЯ ОБЛАСТЬ**Оценка состояния воды озера Глубокое по его химическому составу**

Алексей Павлов, 9 класс, Мурманская СОШ №21, г. Мурманск

Руководители: Л. П. Кирияк, учитель географии, А. Л. Кармацких, ведущий инженер «ЦЛАТИ по Мурманской области»

В городе Мурманске много красивых озёр и рек, которые испытывают огромную антропогенную нагрузку. Это приводит к тому, что город теряет свою природную привлекательность. Естественную красоту может потерять и озеро Глубокое – излюбленное место отдыха мурманчан. В последние годы озеро стало зарастать и приобрело гнилостный запах.

В ранее не исследованном по химическому составу озере Глубокое автором были определены такие показатели, как pH, содержание хлорид-ионов, нитрит-ионов, щёлочности, железа общего, растворённого кислорода, фосфат-ионов, аммоний-ионов, жёсткости и перманганатной окисляемости. Поэтому работа имеет большое практическое значение.

Также результатом работы стало подтверждение эвтрофикации водоёма, основанное на данных количественного химического анализа воды.

Региональный организатор: Дом детского творчества им. академика Е. А. Ферсмана Управления образования Администрации города Анапты

НЕНЕЦКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ

Применение методов биоиндикации и гидрохимического анализа для оценки экологического состояния водных объектов в районе аварийной скважины №9 Кумжинского месторождения (заповедник «Ненецкий»). Рекомендации по смягчению попадания нефтепродуктов в Коровинскую губу Баренцева моря

Александра Эрбаева, 8 класс, СШ п. Красное

Руководитель: Н. Г. Панарина, к. б. н., учитель биологии и химии высшей категории

Цель работы. Изучить качество воды методами биоиндикации и провести химический анализ в водотоках заповедника «Ненецкий». Для достижения цели поставлены и решены следующие задачи: 1) выявить видовой состав растений в водотоках полуострова Костяной Нос; 2) выявить качество воды при помощи методики Вудивисса-Яковлева; 3) провести химический анализ воды в водных объектах. Выявить содержание нефтепродуктов, нитратов, кислорода, pH; 4) разработать рекомендации по улучшению экологического состояния озера и водотоков.

Данные, полученные по итогам работы позволяют оценить качество воды в водных объектах заповедника «Ненецкий» и разработать рекомендации по их охране.

Региональный организатор: Ненецкий региональный центр развития образования

НИЖЕГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ

Мониторинг состояния водных объектов в районе города Заволжье*Екатерина Хрипунова, 11 класс, СШ № 19 с УИОП, г. Заволжье**Руководитель: Т. В. Хрипунова, учитель химии и экологии*

Автор проводит комплексную оценку экологического состояния водных объектов, расположенных рядом с городом Заволжье Нижегородской области. Проведены четырехлетние мониторинговые измерения морфометрических, биоиндикационных и физико-химических показателей озер Михалево, Долгое, Черемисское и реки Волга. Автор предложил и провел сравнительное исследование применения биологических препаратов «Глиокладин», «Доктор Робик» и «SepticSol» для очистки загрязненных вод исследуемых объектов.

Проведена массово-разъяснительная работа среди школьников и взрослого населения города Заволжья с использованием СМИ, интернет-ресурсов, личных бесед, распространения буклетов. К проблеме загрязнения водных и объектов, и в первую очередь, к проблеме устаревшей дренажной системы и отсутствия очистных сооружений в г. Заволжье было привлечено внимание общественности и местной власти.

*Региональный организатор: Центр развития творчества детей и юношества Нижегородской области***Оценка экологического состояния рек Борского района***Иван Алексеев, 9 класс, школа №2, г. Бор, детско-юношеский экологический центр «Зеленый Парус» ДДТ Нижегородского района**Руководитель: Р. Д. Хабибуллин, к. б. н., доцент, директор НОО «Компьютерный экологический центр»*

В рамках проекта проведена оценка экологического состояния выбранных рек Линда, Санда, Поржма Борского района различными методами. В работе изучен видовой состав отловленных гидробионтов, произведена оценка загрязненности рек, определены индексы биологического разнообразия. По результатам экологической оценки Линда является наиболее загрязненной из исследованных рек, Санда менее загрязнена, а Поржма не загрязнена. Это подтверждается всеми использованными методами. Гидрохимический анализ показал: во всех реках повышено содержание железа. В реке Линда повышено содержание нитратов, что свидетельствует о свежем органическом загрязнении. Биологическое разнообразие гидробионтов уменьшается при увеличении антропогенной нагрузки и при изменении свойств воды вследствие влияния окружающей среды. Индексы биологического разнообразия показали, что в весенний период отбора проб видовое разнообразие беспозвоночных меньше, чем в летний.

*Организатор: Нижегородская ОО «Компьютерный экологический центр»**При поддержке Министерства экологии и природных ресурсов Нижегородской области, Детско-юношеского экологического центра «Зеленый Парус»**Информационная поддержка: областная газета «Зеленый Парус»*

НОВГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ

Создание искусственного водоема из отработанного карьера*Анастасия Балахонова, 8 класс, СШ с. Песь**Руководители: Л. В. Никифорова, учитель биологии;**А. Е. Балахонов, директор ООО «Антал+»*

Объект обследования – техногенный водоем-карьер «Бомба» (Окуловский район, Новгородская область). Цель работы – экологическое и экономическое обоснование создания искус-

ственного водоема из отработанного карьера. Тип водоема – замкнутый, олиготрофный; площадь 2 га, глубина до 8 м. Для зарыбления использованы щука, плотва, окунь, карась. Залужение берегов способствовало созданию живописного ландшафта. Водоем с оборудованными местами отдыха имеет рекреационное назначение. Зарегистрированы места произрастания *Dactylorhiza baltica*, занесенного в Красные книги Российской Федерации и Новгородской области. Предложено использование *Lemna minor* для биоиндикации устойчивости экоравновесия в условиях искусственного водоема. Приведены показатели оценки эффективности восстановления нарушенных земель, показана экономическая целесообразность создания водоема на месте отработанного карьера.

*Региональный организатор: Региональный центр природных ресурсов и экологии Новгородской области**Информационная поддержка: Государственная телерадиокомпания «Славия», Государственный интернет-канал «Россия», Новгородское областное телевидение, радиостанция «Радио-53», сетевое издание «53 новости», информационное агентство «Великий Новгород.ру», официальный сайт Правительства Новгородской области*

НОВОСИБИРСКАЯ ОБЛАСТЬ

Исследование озера Зюзя*Ирина Сырьёва, 10 класс, Зюзинская СОШ, с. Зюзя**Руководитель: Е. М. Чурсина, учитель географии и биологии высшей квалификационной категории*

В данной работе проводится исследование особенности экосистемы озера Зюзя, изучаются физико-географические условия озера Зюзя; исследуются растительность и животный мир озера и прибрежной зоны; определяются органолептические характеристики озерной воды; приводится составленная в результате собранной информации карта озера и его окрестностей и программа действий по экологическому оздоровлению озера.

Региональный организатор: Областной центр развития творчества детей и юношества

ОМСКАЯ ОБЛАСТЬ

Снижение антропогенной нагрузки на реку Саргатка*Анна Рак и Мария Карпенко, 9 класс, Саргатская ОШ, «Центр детского творчества», п. Саргатское**Руководитель: А. А. Безбородов, руководитель Саргатской районной экологической дружины «Чистая планета», педагог доп. образования МБОУ ДО «Центр детского творчества»**Консультант: Р. Г. Валитов, методист БУ ДО ОДЮЦТК*

Проект направлен на выявление и устранение антропогенной нагрузки на реку, заключающуюся в ограничении стоков озёр, хозяйственной деятельности человека, наличием трубных водопропусков ограничивающих русло. Цель: выявление и устранение антропогенной нагрузки на реку. Методы, материалы: Исследования русла притоков, водопропусков, анализ воды и состояния русла. Результаты: нарушены стоки с вышележащих озёр, нарушения русла приводят к подтоплениям. Выводы, предложения: Централизованное управление и контроль водопользования. Строительство мостов вместо трубных водопропусков. Контроль над состоянием водотоков и притоков реки, их охрана как биосферных единиц суши.

Улучшение качества жизни населения: улучшение экологической ситуации, восстановление древнего русла, нереста рыбы, устранение причин подтоплений.

*Региональный организатор: Детский эколого-биологический Центр г. Омска**При поддержке ОРДЮОО «Экологический Центр»**Информационная поддержка: <http://www.debcomsk.ru/>*

ОРЕНБУРГСКАЯ ОБЛАСТЬ

Современные проблемы трансграничной реки Урал и пути их решения

Александр Храмов, 8 класс, гимназия №3, Оренбургский областной детско-юношеский многопрофильный центр, г. Оренбург

Руководитель: М. И. Сало, педагог доп. образования ООДЮМЦ

В степной зоне с резко-континентальным климатом, в которой расположена Оренбургская область, каждый водоём имеет огромное значение. Среди основных проблем Урала – обмеление, зарегулированность вод, браконьерство, химическое загрязнение и связанное с ним ухудшение экологической обстановки, исчезновение видов рыб, в том числе редких и ценных, изменение растительности, ухудшение качества воды. На сегодняшний день принимается ряд мер по спасению реки Урал, и они должны носить комплексный характер. Бассейн р. Урал, являющийся центром древних цивилизаций, и в настоящее время выполняет важное социально-экономическое значение для Казахстана и Российской Федерации. Сохранить и восстановить уникальную водную и ландшафтно-экологическую системы Урала – главная задача представленного проекта.

Региональный организатор: Областной детско-юношеский многопрофильный центр

ОРЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Экологическое состояние реки Залегощенка

Даниил Елисеев, 9 класс, СОШ №2, п. Залегощ

Руководитель: Ю. С. Елисеева, учитель биологии и химии.

Цель исследования: определить изменение качества воды в реке Залегощенка. Задачи исследования: изучить литературу по данной теме, обработать результаты исследований, изучить географическое расположение реки, провести химический анализ воды в школьной лаборатории, провести оценку изменения качества воды.

Методы исследования: анализ литературы, методы химического анализа, биоиндикационные методы, наблюдение, анкетирование. Гипотеза: загрязненность реки носит антропогенный характер. Вывод. Химический анализ воды показал, в реке превышено содержание хлоридов, сульфатов, это свидетельствует о загрязнённости бытовыми сточными водами.

Региональный организатор: Орловская станция юных натуралистов

При поддержке компании «Coca-Cola HBC Россия», филиал в г. Орле

ПЕНЗЕНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Исследование содержания железа в реке Сура

Дарья Симонова, 7 класс, гимназии во имя св. Иннокентия Пензенского, г. Пенза

Руководитель: Н. П. Сорокина, учитель биологии

Актуальность работы обусловлена негативным воздействием воды с высоким содержанием железа на здоровье человека. Качество воды в водных объектах области и их состояние – это один из основных показателей качества окружающей среды в целом. Поддержание этого показателя на высоком уровне является необходимостью для всех жителей области, а не только природоохранных органов. Данный проект улучшает качество жизни человека, потому что метод снижения содержания железа в воде способен сохранить здоровье человека, защитить его от ранних инфарктов и инсультов, то есть заболеваний, лидирующих среди населения нашей страны и «молодеющих» с каждым годом.

Региональный организатор: Центр развития творчества детей и юношества

ПЕРМСКИЙ КРАЙ

Изучение родников на территории г. Чусового и его окрестностей

Дарья Власова, 11 класс, СОШ №5, Станция юных натуралистов г. Чусовой

Руководитель: Р. А. Аристова, педагог «СЮН»

Работа носит мониторинговый характер и включает изучение родников г. Чусового Пермского края в период 2016-2018 гг. При выполнении исследования произведён обзор литературных, нормативных источников по вопросам географических и гидрологических особенностей района исследования, общей характеристики подземных вод, особенностей химического состава подземных вод и классификации родников. Эксперимент включает в себя учёт посетителей, измерение температуры воды, дебита источников, а также проведение органолептического, химического и бактериологического анализов. На основе полученных результатов рассчитан индекс экологической безопасности, значения которого свидетельствует о пригодности воды для всех видов водопользования и необходимости её стандартной очистки для использования в хозяйственно-питьевых целях. Было проведено обустройство одного родника.

Региональный организатор: Пермский агропромышленный техникум, отделение дополнительного образования детей «Экологический центр»

При поддержке Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии и Министерства образования и науки Пермского края, филиала ОАО «РусГидро» – «Камская ГЭС», ООО «Западно-Уральский институт водных и экологических проблем», ООО «НОВОГОР – Прикамье», ОАО «Пермгипроводхоз», компании «Coca-Cola HBC Россия», ООО «ВООП», Пермского рег. Отделения «Центра экологической политики и культуры», Пермского гос. нац. исследовательского университета

ПРИМОРСКИЙ КРАЙ

Использование ЭМ-технологий в очистке воды озера Порода

Александра Рубец, 6 класс, Екатерина Романенко, 10 класс, ОО «Росток», г. Партизанск

Руководитель: Л. П. Самчинская, президент ОО «Росток»

В 2017 г. члены ОО «Росток» провели 5 субботников по благоустройству территории вблизи озера Порода. В озеро внесено 3000 л препарата «AQUA-EM-1» тремя равными частями в разные даты. Для очистки донных отложений внесено 1000 колобков (смесь глины, ферментированной органики, препарата «AQUA-EM-1»). Работу поддержала СЭС и администрация города. В результате внесения активированного биопрепарата в воду снижены микробиологические показатели – показатели по колиформным бактериям ОКБ снизились практически в 2 раза, снижены показатели цветности, мутности, минерализации по кальцию, железу, хлору. Резко улучшилась ситуация у берегов, где меньше глубина и, по-видимому, было внесено больше препарата. Значительное влияние на качество очистки донных отложений могут оказывать колобки с биопрепаратом, но их было внесено недостаточно (ориентировочно необходимо не менее 30000 колобков).

Региональный организатор: Научно-общественный координационный центр «Живая вода»

При поддержке Амурского филиала WWF, Биолого-почвенного института ДВО РАН, ДВМ ЭОО «Зеленый Крест»

Информационная поддержка: сайт <https://east-eco.com/>

ПСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Определение качества воды в городе Пскове и Псковской области

Анастасия Алексеева, 9 класс, Естественно-математический лицей №20, г. Псков

Руководитель: В. В. Дерибина, учитель химии

В результате проведенного исследования органолептических показателей и химического анализа проб воды на территории города Пскова и села Подберезье выяснилось, что вода из большинства источников соответствует нормам по всем показателям, однако является жесткой (кроме родниковой), то есть для ее использования необходимо применить методы умягчения, т.е. снижения жесткости воды.

Региональный организатор: Псковский областной центр развития одаренных детей и юношества

РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Оценка экологического состояния реки Калитва

Алина Юрцевич, 11 класс, СОШ №2, г. Белая Калитва

Руководитель: И. А. Кирьян, учитель химии

В рамках проекта проведена оценка состояния реки Калитва, и на основе полученных данных проведены информационно-просветительские мероприятия. Результаты проведенного биологического исследования воды реки Калитва подтвердили ее отношение к 3 классу качества – умеренная загрязненность. В результате опроса 100 жителей города Белая Калитва установлено, что 62% опрошенных считают воду в реке Калитва сильно загрязненной. Реализация данного проекта позволяет оценить экологическое состояние водного объекта, выявить загрязненные участки водоёма и определить способы борьбы с загрязнением водных ресурсов, а также способствует повышению уровня экологической культуры школьников и взрослого населения.

Региональный организатор: Областной экологический центр учащихся Ростовской области

При поддержке Информационного центра по атомной энергии в г. Ростов-на-Дону, регионального представительства компании «Coca-Cola HBC Россия»

РЯЗАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Комплексная оценка состояния водной среды реки Листвянка

Иван Марочкин, 10 класс, Детский эколого-биологический центр, г. Рязань

Руководитель: Н. Н. Фокина, педагог доп. образования ОГБУ ДО «ДЭБЦ»

В ходе проекта проведена комплексная оценка качества воды в реке Листвянка, которая является коллектором всех сточных вод г. Рязани. В работе использовались методы биоиндикации, биотестирования и гидрохимические методы. Полученные результаты свидетельствовали о неблагоприятном состоянии реки Листвянки. Вода в ней принадлежит к 5 классу качества и оценивается как грязная. При этом ниже по течению реки ее состояние не улучшается, наоборот, ухудшается и пополняется свежими загрязнениями. Мы предлагаем использовать для оценки состояния водной среды тест-объекты – головастики гладкой шпорцевой лягушки, способных изменять окраску в зависимости от освещения. Выявленные проблемы обнародованы в средствах массовой информации, доложены на конференциях и направлены местным властям.

Региональный организатор: Детский эколого-биологический центр Рязанской области

САМАРСКАЯ ОБЛАСТЬ

Эффективность самодельного биофильтра для очистки воды в акватеррариумах

Анастасия Черненко, 10 класс, школа №166 г.о. Самара, Самарский областной детский эколого-биологический центр

Руководители: И. А. Осипова, зав. обл. детской микробиологической лабораторией, педагог доп. образования, Т. Г. Черненко, зав. отделом, педагог доп. образования СОДЭБЦ

Научный консультант: Д. Л. Соловьёв, зам. директора, педагог доп. образования СОДЭБЦ

Цель работы: очистка воды в акватеррариумах при помощи самодельного биофильтра. Биофильтр пороговой конструкции замкнутого типа по очистке воды в террариумах разработан и внедрен в действие. За 7 месяцев эксперимента значительно улучшилось качество воды в акватеррариумах, количество микроорганизмов сократилось более, чем в 3,6 раза, видовой состав микроорганизмов уменьшился почти в 2 раза, на поверхности биопленки фильтрующих элементов обнаружены нитробактерии, свидетельствующие о продуктивной работе биофильтра. С внедрением в работу биофильтра, состоящего из доступных фильтрующих наполнителей, экономия воды в учреждении составила за 1 месяц 28 821 л водопроводной воды, а за 9 месяцев – 259 389 л, при этом качество воды значительно улучшилось.

Региональный организатор: Самарский областной детский эколого-биологический центр

Информационная поддержка: сайт СОДЭБЦ www.unnat1928.ru, журнал «Самарский юннатский вестник»

г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Метод внеорганизменной ДНК в биоиндикации беспозвоночных (Применение метода анализа внеорганизменной ДНК для биоиндикации беспозвоночных в естественных средах)

Евгения Андросова, 11 класс, лицей 101, г. Санкт-Петербург

Руководитель: Л. С. Адонин, с.н.с., к.б.н. ФГБУН ИНЦ РАН

Метод анализа ДНК организмов, содержащейся в их среде обитания, значительно облегчает биоиндикацию, когда необходимо выяснить присутствие/отсутствие вида в среде. Этот метод, как правило, используется для обнаружения крупных позвоночных животных, поэтому целью настоящей работы является применение внеорганизменной ДНК к беспозвоночным животным и сравнение этого метода с классическими методами биоиндикации. В ходе работы отловлены организмы, чей геном был просеквенирован и к которому успешно подобраны видоспецифичные праймеры, примененные для поиска этих видов в пробах ДНК из воды. Также при сравнении этого метода с другими выяснено, что он не уступает по эффективности, особенно если необходимо узнать точное присутствие/отсутствие вида в среде.

Региональный организатор: Эколого-биологический центр «Крестовский остров» Санкт-Петербургского городского Дворца творчества юных

САРАТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Рекогносцировочное обследование водоемов и предварительная оценка их экологического состояния

Алёна Наумова, 10 класс, Медико-биологический лицей, г. Саратов

Руководители: Л. А. Костянчук, учитель высшей категории МАОУ «МБЛ»; Т. В. Первозникова, к. б. н. СГМУ

Работа имеет практическое значение: провести обследование трёх водоемов Саратовской области, определить ключевые

черты антропогенного воздействия на водоёмы, дать рекомендации по улучшению состояния исследуемых водоёмов. Объекты исследования: Семхозный пруд в черте г. Саратова; Курдюмский залив в окрестностях с. Сабуровка Саратовского района; Озеро Лещёво в окрестностях с. Урицкое Лысогорского района Саратовской области. Программа и бланк обследования экологического состояния трех модельных водоемов включает методику Боголюбова А. С. и метод изучения «Индекс Майера».

Результаты исследования показали, что вода в изучаемых водоёмах пригодна для использования только после предварительной очистки, кроме Семхозного пруда – не может быть использован в качестве источника водопользования.

Региональный организатор: Областной центр экологии, краеведения и туризма Саратовской области

РЕСПУБЛИКА САХА (ЯКУТИЯ)

Изучение загрязненности водоемов Ниджиллинского надела по проросткам растений-индикаторов.

Исследовательская работа

Дайаана Ноговицына, 9 класс, Ниджиллинская СОШ, с. Чагда

Руководитель: К. И. Татаринова, учитель географии

В наше время общество осознало опасность токсического загрязнения поверхностных вод и пришло к необходимости введения в практику мониторинга совершению новых нетрадиционных подходов, в частности биологического тестирования. Анализ существующих методов оценки качества природных вод показал, что биотестирование – наиболее точный, быстрый и дешевый способ охраны природных вод. Методы биодиагностики окружающей среды по живым организмам являются доступными в школьном экологическом образовании и обеспечивают взаимодействие школьников с природными объектами. Выяснили, что токсичность природных вод водоемов изменяется по сезонам: в весенний период она больше, в осенний период токсичность уменьшается.

Региональный организатор: Научно-образовательный центр агротехнологического образования, экологии и туризма Республики Саха (Якутия)

САХАЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Исследование родниковой воды в г. Корсакове Сахалинской области

Ирина Терихова, 9 класс, СОШ № 1 г. Корсакова

Руководитель: С. Г. Гридасова, учитель биологии

В рамках проекта проведено определение качества питьевой воды из разных источников и оценка влияния этой воды на здоровье населения г. Корсакова. По результатам исследований установлено: вода из родника №13 соответствует государственному стандарту качества, из родника №14 – оставляет желать лучшего, необходимо производить дополнительную обработку питьевой воды перед потреблением. Вода бутилированная «Аква Лайн», которая была исследована для сравнения с родниковыми водами, более мягкая и пригодная для использования.

Муниципальной администрации предложено решать вопросы по быстрейшему строительству дополнительных скважин вблизи города и замене коммуникаций водопроводной сети. Работникам санэпидстанции необходимо чаще проводить бактериологические анализы воды, особенно в весеннее время. Запланировано проведение просветительских мероприятий для информирования населения о пригодности воды к использованию.

Региональный организатор: Региональный центр оценки качества образования Сахалинской области

СВЕРДЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Загрязнение твердыми бытовыми отходами поймы р. Чусовая

Анастасия Казакова, 10 класс, СОШ №95, «Городская станция юных натуралистов»

Руководители: Л. С. Казакова, педагог, С. С. Лескин, педагог МАУ ДО ГорСЮН

Консультант: Л. М. Дедагрюк, зам. директора ПП «Река Чусовая»

Решением проблемы загрязнения реки Чусовой на маршруте от д. Сулем до д. Верхняя Осянка, мы занимаемся с 2010 года. Работа проводится по просьбе Природного парка «Река Чусовая», результаты исследований публикуются в СМИ, размещаются на сайте МАУ ДО ГорСЮН и ПП «Река Чусовая». За 10 лет работы по проблеме загрязнения реки и ее поймы изучен химический состав почвы на стоянках и местах складирования ТБО, собрано и классифицировано, а затем утилизировано или сдано в перерабатывающую ТБО фирму, более 10-х тонн ТБО. Проведено 30 городских и областных, 3 Всероссийских экологических акции с привлечением общественности. Ведутся эксперименты. Организована региональная НПК совместно с ПП.

Региональный организатор: Свердловской областной медицинский колледж

При поддержке регионального отделения компании «Coca-Cola HBC Россия»

г. СЕВАСТОПОЛЬ

Проект определения содержания поллютантов в пресной и морской воде с помощью тест-объектов

Матвей Кауров, 11 класс, Севастопольский центр эколого-натуралистического творчества учащейся молодежи

Руководитель: О. И. Оскольская, к.б.н., пед. доп. образования

В работе представлен уникальный набор организмов биотестеров, позволяющих оценить загрязнение пресной и морской воды поллютантами. В ходе экспедиционных и экспериментальных работ отобрано три вида брюхоногих пресноводных моллюсков; два вида двустворчатых, один вид брюхоногих моллюсков и один вид ракообразных из морских акваторий Севастополя. Выявленный нами в ходе острых опытов симптомокомплекс, можно использовать для оценки качества морской воды и, при её ухудшении, ограничивать число рекреантов.

Региональный организатор: Севастопольский центр эколого-натуралистического творчества учащейся молодежи

РЕСПУБЛИКА СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ

Исследование эффективности очистки питьевой воды методом вымораживания

Любовь Кохан, 9 класс, СОШ, с. Троицкое

Руководитель: Г. Н. Кулаева, учитель химии

Цель исследования: провести комплексный анализ физико-химических характеристик питьевой воды из различных источников села Троицкого Моздокского района.

Талая вода благоприятно влияет на всхожесть семян. Нагревание выше 37°C ведет к утрате биоактивности талой воды. Талую воду необходимо использовать быстро, так как при длительном хранении при температуре 20-22°C вода теряет свои полезные свойства.

Региональный организатор: Республиканский детский эколого-биологический центр

СМОЛЕНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Структуризация питьевой воды в домашних условиях

Аделина Конева, 11 класс, СШ №26 имени А. С. Пушкина, г. Смоленск

Руководитель: М.А. Куреленкова, педагог доп. образования

Изучение эффективности использования в домашних условиях приборов для структурирования питьевой воды в целях улучшения их параметров и оздоровительных свойств.

Основные задачи: 1) Определить качество питьевой воды по следующим параметрам: рН-фактор, поверхностное натяжение (σ), удельная электропроводность (УЭП), общая жесткость; окислительно-восстановительный потенциал (редокс-потенциал Eh); 2) Сравнить параметры качества исходных образцов воды и образцов, подвергнутых замораживанию и витализации; 3) Составить перечень оздоровительных свойств структурированной воды и разработать рекомендации по улучшению качества питьевой воды в бытовых условиях.

Изучение целесообразности использования витализаторов не показало положительной динамики. В домашних условиях лучше всего структурировать воду при помощи обычной морозильной камеры.

Региональный организатор: Департамент Смоленской области по природным ресурсам и экологии

СТАВРОПОЛЬСКИЙ КРАЙ

Распреснение озера Тамбукан.**Причины и последствия**

Алина Ржавская, 10 класс, СОШ №26 с. Краснокумское, Георгиевский г.о.

Руководитель: Т. А. Зверько, учитель химии и биологии

Озеро Тамбукан служит источником лечебной сульфидной иловой грязи, которая используется в санаториях Кавказских Минеральных Вод и экспортируется. Актуальной проблемой в настоящее время является постепенное повышение уровня воды и связанное с этим снижение минерализации рапы Тамбуканского озера. Цель проекта – выявить динамику изменения минерализации озера Тамбукан, возможные причины распреснения озера и предположить последствия. Снижение минерализации рапы вызвало коренные изменения экологии водоема. Озеро из разряда гипергалинных перешло в солоноватоводный разряд. И если опреснение будет продолжаться в таком же темпе, то через 15-20 лет оно станет пресноводным. Подобные процессы могут привести к нарушению формирования грязей и снижению ее целебных свойств.

Региональный организатор: Краевой центр экологии, туризма и краеведения

При поддержке Министерства образования Ставропольского края, компании «Coca-Cola HBC Россия», Кубанского БВУ по Ставропольскому краю и кафедры экологии и природопользования института математики и естественных наук Северо-Кавказского федерального университета

Информационная поддержка: сайты <http://ecoturcentr.ru/>, <http://www.kbv.ru>, страницы партнеров в социальных сетях

ТАМБОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Определение экологически безопасного и эффективного фильтра для очистки сточных вод

Анна Никонова, 10 класс, объединение «Экомир», группа «Юные исследователи», Мучкапская СОШ, р.п. Мучкапский

Руководитель: Н. А. Никонова, педагог доп. образования, учитель химии

В рамках проекта происходит поиск экологически безопасного и эффективного фильтра для очистки сточных вод. Анализируя полученные данные можно сделать вывод, что лучшим фильтром является уголь, наихудшим – глина. Гипотеза подтвердилась: фильтрование может избавить воду от вредных веществ с учётом подбора фильтра. Рекомендации: в очистных сооружениях следует применять фильтры из угля, как наилучшего адсорбента вредных веществ; места сброса сточных вод периодически очищать от ила, внося на территорию песок; в качестве фильтра можно использовать вату или синтетическую ткань, так как они не пропускают некоторые компоненты вредных примесей.

Региональный организатор: Центр развития творчества детей и юношества Тамбовской области

При поддержке управления образования и науки Тамбовской области

РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН

Аккумуляция тяжелых металлов растениями биопрудов на озере Нижний Кабан г. Казани

Гульсем Гайнуллина, гимназия №90, Центр детского творчества «Танкодром», г. Казань

Руководитель: Д. В. Иванов, к.б.н., педагог, зам. директора по научной работе ИПЭН АН РТ

В проекте анализируются перспективы использования искусственной системы биологических прудов, созданной в прибрежной зоне озер Нижний Кабан г. Казани и включающей различные виды погруженной и воздушно-водной растительности, для очистки поверхностных вод от соединений тяжелых металлов. Установлены виды-концентраторы характерных для водоема поллютантов – меди и цинка: эйхорния отличная, камыш озерный, дербенник иволистный и рогоз узколистный. Подтверждена способность макрофитов к обессоливаю воды и накоплению металлов в корневой и вегетативной массе при избытке их в воде и донных отложениях. Рекомендовано сформировать пояс высшей водной растительности на мелководьях озера для удаления металлов из воды, создание мобильных плавающих биоплато в местах выпусков сточных вод.

Региональный организатор: Институт проблем экологии и недропользования Академии наук Республики Татарстан

ТВЕРСКАЯ ОБЛАСТЬ

Оценка состояния загрязненности снежного покрова

Дарья Петрусенко, 10 класс, гимназия №7, г. Торжок

Руководитель: А. С. Терехина, учитель биологии

Цель работы изучение уровня загрязнения снежного покрова в микрорайонах г. Торжка Тверской области. Методики исследования: методика отбора снега, методика физико-химического анализа талой воды методика подсчета автотранспорта, методика проведения биотестирования. Для определения уровня загрязненности снежного покрова был проведен отбор и физико-химический анализ проб снега в различных микрорайонах г. Торжка. Провели исследование снега на токсичность с помощью метода биоиндикации. Результаты работы подтверждают гипотезу: выбросы являются источниками загрязнения снежного покрова и поверхностных вод реки Тверцы, притока реки Волги.

Региональный организатор: Областная станция юных натуралистов Тверской области

ТОМСКАЯ ОБЛАСТЬ

Определение наличия микропластика в донных отложениях реки Ушайки

Алина Егренцова, 10 класс, лицей при ТПУ г. Томска

Руководитель: Н. Т. Усова, к.т.н., учитель химии

В настоящее время пластик широко используется во всех сферах жизнедеятельности человека. Пластик, попадая в окружающую среду, под действием механического и химического воздействия разбивается на более мелкие частицы. Микропластик превращается в микропластик с размерами от 1 нм до 5 мм. Микрочастицы пластика многие живые организмы воспринимают как источник пищи, что создает серьезную экологическую проблему. Цель работы – определение наличия микропластика в донных отложениях реки Ушайки. В работе проведены анализ существующих методик по определению микропластика и апробирование простой методики, в которую были внесены некоторые изменения, упрощающие проведение анализа. Результаты исследования проб донных отложений прибрежной зоны р. Ушайка показали, что в обеих исследуемых пробах присутствует микропластик.

Региональный организатор: Областной комитет охраны окружающей среды и природопользования

При поддержке Регионального центра развития образования

Информационная поддержка: сайты Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области, Областного комитета охраны окружающей среды и природопользования, Регионального центра развития образования, Ресурсного центра образования ЗАТО Северск, Муниципальной библиотечной системы г. Томска, «БЕСФОРМАТА» и страницы партнеров в социальных сетях

ТУЛЬСКАЯ ОБЛАСТЬ

Индикация качества воды по видовой структуре макрофитов

Александра Шалыгина, 10 класс, МБОУ ЦО №6 г. Тулы

Руководитель: Е. К. Филина, учитель биологии

Представленный проект является частью разработанной программы мониторинга экологического состояния водных объектов поселка Косая Гора. Цель: индикация качества воды руслового пруда Стрельбище методом использования видовой структуры макрофитов. Для достижения цели были проведены следующие исследования: рекогносцировочное обследование пруда с установлением источников его загрязнения; определение видового разнообразия прибрежно-водных макрофитов; сравнительный анализ по степени флористической общности видов; оценка экологического состояния пруда; спроектированы мероприятия по улучшению экологического состояния, разработаны этапы реализации проекта. Исследования проводились на речке Латинке в период максимального развития растительности в июне-августе 2018 г. При изучении видового разнообразия растительности использовались рекогносцировочный и маршрутный методы.

Региональный организатор: Областной эколого-биологический центр учащихся

РЕСПУБЛИКА ТЫВА

Исследовательский проект «Аржаан Хурегечи»

Айлазат Эртине, 7 класс, СОШ с. Ак-Тал, Чеди-Хольский кожуун

Руководитель: О. Д. Долгар, учитель географии

В рамках проекта исследован рекреационный ресурс с. Ак-Тал Чеди-Хольского кожууна. Аржаан Хурегечи – один из водных памятников Республики Тыва. А слово «Хурегечи»

с монгольского языка переводится как «ущелье с волшебной струей». Аржаан Хурегечи является рекреационным ресурсом Чеди-Хольского кожууна. Жители Чеди-Хольского кожууна пропагандируют здоровый образ жизни. Приглашают народ отдохнуть и восстановить здоровье в аржаане Хурегечи, который сегодня является самым экологически чистым целебным источником для лечения и отдыха населения.

Региональный организатор: Республиканский центр дополнительного образования детей

ТЮМЕНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Зоопланктон разнотипных водоёма поймы нижнего Иртыша

Наталья Ружбеляева, 11 класс, объединение «Микромир», «Станция Юных Натуралистов», г. Ханты-Мансийск

Руководитель: Н. А. Слепокурова, педагог доп. образования

Приводятся данные развития зоопланктона за ряд лет в разнотипных водоемах поймы нижнего Иртыша как кормовой базы для рыб. Развитие зоопланктона в пойменных водоемах зависит от гидрометеорологических условий года. Слабее зоопланктон развит в годы с коротким периодом половодья. Зоопланктон в водоемах имеет большое сходство в качественном отношении. Количество видов, численность и биомасса выше в соре. Полученные данные по зоопланктону в разнотипных водоемах за ряд лет дают дополнительные сведения о состоянии кормовой базы для рыб за весь вегетационный период поймы и могут служить хорошим ориентиром для рыбохозяйственных хозяйств в округе.

Региональный организатор: Тюменское областное общественное детское движение «ЧИР»

При поддержке Нижне-Обского БВУ, Дворца творчества и спорта «Пионер»

Информационная поддержка: <http://tooddchir.ru/>

УДМУРТСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Как влияет гипогеомагнитное поле на цианобактерий Ижевского водохранилища

Софья Мезрина, 10 класс, лицей №41, г. Ижевск

Руководители: Г. В. Ломаев, д.т.н., профессор кафедры «Приборы и методы измерений, контроля, диагностики» ИжГТУ им. М. Т. Калашникова; О. В. Феклисова, учитель химии

В последние годы в Ижевском водохранилище наблюдается бурное «цветение» цианобактерий. Это вызывает неприятный запах и приводит к снижению качества воды. На данный момент существует несколько путей борьбы с «цветением» водоемов, однако универсальный способ еще не найден. Я предлагаю исследовать новый метод – воздействие гипогеомагнитных полей на цианобактерии. Научные исследования прошлых лет подтверждают угнетающее влияние ГТМП на растительные и животные организмы, поэтому я предполагаю, что оно должно затормозить размножение и развитие цианобактерий.

Региональный организатор: Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Удмуртской Республики

При поддержке АНО «Региональное экологическое экспертно-консультационное агентство Удмуртской Республики»

Информационная поддержка: www.eco18.ru

УЛЬЯНОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Донная станция мониторинга водоёмов на основе микробного топливного элемента

Анастасия Архипова, 11 класс, Дворец творчества детей и молодёжи, г. Ульяновск

Руководители: Н. Н. Волченко, доцент ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», А. А. Лазукин, студент 4 курса ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», С. В. Вихирева, педагог естественно научного комплекса «Дворец творчества детей и молодёжи»

Микробный топливный элемент (МТЭ) – биотехнологическое устройство, позволяющее преобразовывать энергию химических связей органических веществ в электрическую посредством микроорганизмов. Это может быть использовано в автономных автоматизированных системах экологического контроля водоёмов. Была экспериментально подтверждена возможность генерации электрического тока посредством МТЭ в шельфовой зоне Черного моря и в условиях пресноводного старичного водоёма в Среднем Поволжье. Были достигнуты мощности в 85 и 75 мВт.

Ливневые и талые воды как источник загрязнения водоемов

Анастасия Фалалеева, 10 класс, городская гимназия г. Димитровграда

Руководитель: Т. Г. Капкова, учитель биологии и экологии

Работа посвящена изучению влияния ливневых стоков, которые образуются на территории населенных пунктов после дождей или таяния снега и содержат большое количество загрязняющих веществ. Цель работы – оценка вреда экосистемам рек Мелекес и Большой Черемшан от загрязняющих веществ, поступающих с территории г. Димитровграда с ливневыми стоками. Задачи: рассчитать ориентировочный объем сброса дождевых и талых вод, массу загрязняющих веществ – взвешенных веществ и нефтепродуктов, оценить вред экосистемам рек, а также предложить варианты решения проблемы загрязнения рек неочищенными ливневыми стоками.

Определено, что ориентировочный вред экосистемам рек от сброса неочищенных дождевых и талых вод с территорий водоохраных зон в черте Димитровграда составляет 58,7 млн. руб./год. Предложены мероприятия по снижению нагрузки на водные объекты города.

Региональный организатор: Дворец творчества детей и молодёжи Ульяновская область

Информационная поддержка: <http://dvorec73.ru/>

ХАБАРОВСКИЙ КРАЙ

Мониторинг как способ прогнозирования экологического состояния водоема Майский

Александра Колбаева, 9 класс, СШ №15 п. Майский

Руководитель: О. В. Баутина, учитель географии

Консультант: Н. В. Щербатова, врач-бактериолог лаборатории санитарно-эпидемиологического надзора Советско-Гаванского района

Исследовательская работа имеет цель: мониторинговое исследование экологического состояния водоема Майский. Для оценки качества воды использованы традиционные микробиологические методы и метод дистанционного зондирования за последние 6 лет. Это позволило открыть перспективы для дальнейших мониторинговых исследований и решения задач устойчивого развития водоема. В ходе работы было установлено, что водоем испытывает большую антропогенную нагрузку, выявлены причины данного воздействия.

Прогнозируя состояние водоема в ближайшие 15 лет, можно предположить, что зарастание береговой линии возобновится через 3 года и повторится проблема формирования вторичной сукцессии. С помощью методов дистанционного зондирования сделан прогноз на будущее.

Региональный организатор: Хабаровский краевой центр развития творчества детей и юношества (Эколого-биологический центр)

РЕСПУБЛИКА ХАКАСИЯ

«Живая» и «мёртвая» вода, миф или реальность?

Светлана Мамышева, 10 класс, СОШ №7, г. Абакан

Руководитель: Ф. Е. Безбородых, учитель

Цель работы: Изучение свойств активированной воды. Предмет исследования: кислотно-щелочные свойства активированной воды и влияние её на растения. С помощью химического эксперимента доказано, что состав воды отличается по водородному показателю. Живая вода (рН больше 7) щелочная, а мертвая (рН меньше 7) – кислая. Результаты эксперимента показали, что кислая «мёртвая» вода оказалась не желательна для проращивания растений, поскольку замедляет биологические процессы в растениях. Однако мёртвую воду не следует считать таковой, поскольку она всё-таки, не убивает растения. Щелочная вода оправдала свое название «живой» – в ней хорошо проросли семена и образовались корни и листья лука.

Региональный организатор: Республиканский центр дополнительного образования детей

Информационная поддержка: <http://rcdo19.ru/>

ХАНТЫ-МАНСКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ

Ceriodaphnia affinis – индикатор состояния водных объектов

Вероника Баширова, 11 класс, средняя школа №15, г. Нижневартовск

Руководитель: Н. В. Логанова, учитель биологии

Исследование токсичности воды природных водоемов Нижневартовского района определяли с помощью тест-объекта *Ceriodaphnia affinis* и химического анализа в течение 2018 года с целью отслеживания негативного влияния городских и промышленных стоков на водоемы. Выводы: вода из рек и колодца без разведения и с разбавлением оказывают на тест-объект хроническое токсичное действие, пробы из рек Рязанка и Вах не оказывают хронического токсического действия, колебания плодovitости цериодафнии наблюдаются в пограничные сезоны, осенне-зимний период является наиболее неблагоприятным для тест-объекта. Возможно, связано с интенсивными выбросами на предприятиях и замерзанием природных рек, вещества, превышающие свою норму концентрации, не в равной степени влияют на цериодафнии.

Региональный организатор: Центр детского творчества г. Нижневартовска

При поддержке Службы по контролю и надзору в сфере охраны окружающей среды, объектов животного мира и лесных отношений Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

ЧЕЛЯБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Аналогово-цифровая аналитическая станция для определения качества воды с Bluetooth-модулем

Александр Горбатов, 11 класс, СОШ №1, г. Верхний Уфалей

Руководитель: Э. М. Красавин, педагог-организатор руководитель Головного Сетевого Координационного центра программы «Шаг в будущее»

Для исследований необходим простой и надёжный анализатор свойств воды, поэтому первоначальной задачей работы явилось создание этого прибора. В прошлые годы прибор был разработан. Он позволял провести измерения мутности, кислотности и электропроводности воды, содержания и массовой доли нитратов в воде. В этом году решено создать прибор на базе Arduino, дополнив его возможностью взаимодействия с компьютером и другими гаджетами. В первых разделах работы рассматриваются параметры воды, которые необходимо определить в результате проведения исследований и способы их определения. В последующих разделах, рассмотрено устройство станции и методика работы с ним. В заключении, приводятся материалы по экспериментальным испытаниям прибора в сравнении с профессиональными лабораторными приборами.

Региональный организатор: Областной Центр дополнительного образования детей

При поддержке Министерства экологии Челябинской области, Нижне-Обского БВУ, Управления Росприроднадзора, Общественной палаты Челябинской области, Детского экологического центра г. Челябинска, ООО «Эконт»

Информационная поддержка: Челябинский государственный педагогический университет, Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет

ЧЕЧЕНСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Экологическая оценка качества питьевой воды артезианской скважины с. Знаменское

Лимда Джаблаева, 8 класс, Надтеречная Эколого-биологическая станция, с. Знаменское

Руководитель: М. А. Алаева, педагог доп. образования

Проект посвящен проблемам охраны окружающей среды на территории Надтеречного района Чеченской Республики, в частности, рассмотрены вопросы загрязнения гидросферы. Предусматривается выполнение исследовательских работ по определению жесткости воды, pH, органолептических показателей воды, ионов главного солевого состава.

Цель и задачи проекта направлены на реализацию комплекса мер: 1) развитие новых форм сотрудничества обучающихся с работниками районного управления в деле изучения и защиты водных объектов района от загрязнения; 2) повышение осведомленности жителей района о проблемах экологического состояния вод своей местности; 3) формирование экологической культуры школьников; 4) проведение ряда профилактических мер по предотвращению загрязнения подземных вод на территории.

Региональный организатор: Республиканский Эколого-биологический центр Чеченской Республики

При поддержке Министерства образования и науки Чеченской Республики

ЧУВАШСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Флора и ценоотическая характеристика водной и прибрежно-водной части озера Малое Лебединое (Чувашское Заволжье)

Ангелина Ефремова, 11 класс, лицей №18, г. Новочебоксарск

Руководитель: Т. Г. Владимирова, учитель биологии и химии СОШ №16

В Чувашском Заволжье находятся единственные в республике! два озера междунного происхождения. Наш проект продолжает многолетний мониторинг (с 2004 г.) одного из них. Это озеро Малое Лебединое, которое во время пожаров 2010 года прекратило своё существование. В настоящее время, как показывают наши исследования, оно практически восстановило

свои морфологические параметры, постепенно происходит восстановление флористического состава и пополняется видовое разнообразие. В прибрежной зоне озера произрастают виды, которые считались исчезнувшими у нас в республике. И ещё один радостный факт: в 2014 году, спустя 95 лет, на эти озёра вернулись лебеди.

Региональный организатор: Центр внешкольной работы «Эткер» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

При поддержке: Министерство образования и молодежной политики Чувашской Республики

Министерство природных ресурсов и экологии Чувашской Республики

ЯМАЛО-НЕНЕЦКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ

Чистые берега – чистые реки

Анастасия Мясникова 10 класс, Центр образования п.г.т. Пангоды, Надымский район

Руководители: Е. А. Никитина, учитель химии и биологии, А. В. Николаева, учитель географии и экологии

В данной работе разработан и предложен к реализации комплекс исследовательских, агитационных, информационных мероприятий, направленных на повышение экологической культуры населения и улучшение состояния водных объектов близ поселка Пангоды.

В данной работе выявлена и обоснована необходимость формирования экологической культуры, общей культуры личности, направленной на формирование норм нравственного, гуманного поведения людей и бережного отношения к окружающей среде.

Материалы данной работы могут быть использованы на занятиях в учреждениях НПО и СПО по предмету «Экологические основы природопользования», в частности при изучении темы «Загрязнение гидросферы». Проект будет полезен в качестве информационного материала при проведении внеурочных мероприятий по экологическому воспитанию.

Региональный организатор: Департамент образования Ямало-Ненецкого автономного округа

ЯРОСЛАВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Оценка качества воды прудов Ярославского зоопарка

Роман Березников, 7 класс, «Центр детей и юношества»

Руководитель: Л. В. Скибина, педагог доп. образования

Работа посвящена изучению качества воды прудов Ярославского зоопарка. Представлены результаты исследования качества воды 3-х прудов по следующим органолептическим и физическим показателям: запах, цветность, мутность, pH, температура и электропроводность. Физико-химические показатели исследования воды: общая минерализация, жесткость, общее железо, содержание кислорода, аммиак, нитриты, сульфаты, перманганатная окисляемость, взвешенный вещества, химическое потребление кислорода. В работе представлены показатели, по которым наблюдались превышения значений ПДК, среди которых аммиак, общее железо, мутность, цветность, запах. Установлены основные причины загрязнения прудов. Дана оценка условий проживания водных животных и водоплавающих птиц.

Региональный организатор: Центр детей и юношества Ярославской области

При поддержке Ярославского гос. тех. университета

Номинация «Начинающие журналисты пишут о воде России»

РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН

Артём Сулейманов, 10 класс, Республиканский детский эколого-биологический центр РБ

Руководитель: Л. Н. Суркова, руководитель школы экологической журналистики РДЭБЦ

Публикации:

Серия публикаций о водных проблемах Республики Башкортостан в газете «Экорост», январь 2019, №1 (166), февраль 2019, №2 (167)

КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ

Анастасия Ладейщикова, 10 класс, СОШ №23, г. Калининград

Руководитель: Е. В. Кулакова, учитель химии

Публикация:

«Ракушка»

(размещено на сайте «Педсовет»

<https://pedsovet.org/publikatsii/okrujayuschiy-mir/rakushka>)

КАЛУЖСКАЯ ОБЛАСТЬ

Ольга Медведева, 9 класс, СОШ 45, г. Калуга

Руководители: Р. С. Лазутин, учитель русского языка и литературы, Н. А. Юшкова, учитель химии и биологии

Публикация:

«Государство тонет в проблемах: молодежь к штурвалу»

(размещено в электронном СМИ «Калужские новости»

https://kaluganews.ru/fn_430429.html)

КАМЧАТСКИЙ КРАЙ

Елизавета Журба, Кристина Бабич, 8 класс, СОШ №1, г. Вилучинск

Руководители: Р. В. Ше, педагог доп. образования, В. О. Худякова, учитель информатики

Видеоролик:

«Вода – это жизнь»

(размещен на сайте youtube.ru <https://youtu.be/FsEPNq4qI50>)

КРАСНОЯРСКИЙ КРАЙ

София Сивцова, 7 класс, объединение «Основы журналистики», Саянский районный Центр детского творчества

Руководитель: Г. В. Михайлова, педагог доп. образования

Материал:

«Голубые глаза России»

(размещен на сайте Саянского районного Центра детского творчества <http://saiansdt.ucoz.ru/>)

КУРСКАЯ ОБЛАСТЬ

Никита Ширококов, 8 класс, СОШ с УОИП №56, г. Курск

Руководитель: В. В. Мишустина, учитель русского языка и литературы

Материал:

«Экономите ли Вы воду? Репортаж с Курских улиц»

(размещен на школьном сайте и в социальной сети Вконтакте

<http://www.kursk-sosh56.ru/dlya-uchashhixsya/rossijskij-nacjonalnyj-yunioriskij-vodnyj-konkurs.html>,

<https://vk.com/public154974725>)

ОРЕНБУРГСКАЯ ОБЛАСТЬ

Анастасия Воробжанская, 11 класс, Оренбургский областной детско-юношеский многопрофильный центр

Руководитель: Т. А. Козубовская, к.б.н., доцент кафедры общей биологии, экологии и методики обучения биологии ФГБОУ ВО ОГПУ

Материал:

«Все хорошо в природе, но вода-краса всей природы»

(размещен в социальной сети Вконтакте

https://vk.com/wall214860605_2904)

РЯЗАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Дарья Сафронова, 10 класс, Высоковская СШ, Рыбновский район

Руководитель: Л. А. Кондрашина, учитель биологии

Материал:

«С чего начинается Родина»

(размещен в социальной сети Вконтакте

https://vk.com/visokovskaya_shkola?w=wall-153083777_299)

САМАРСКАЯ ОБЛАСТЬ

Юлия Космылина, 10 класс, Дворец детского и юношеского творчества г.о. Тольятти

Руководитель: А. С. Головлева, педагог доп. образования

Материал:

«Источник жизни»

(размещен в социальной сети Вконтакте

https://vk.com/smitanasmi?w=wall-79538151_2593)

СВЕРДЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Анастасия Казакова, 10 класс, Городская станция юных натуралистов, г. Нижний Тагил

Руководители: Л. С. Казакова, педагог доп. образования, С. С. Лескин, педагог доп. образования

Материалы:

«Удивительная река Рудянка»

(размещен в социальной сети Вконтакте

https://vk.com/nastenkakaz2002?w=wall283960351_5236

и на сайте ГорСЮН Нижнего Тагила http://unat.ucoz.ru/news/udivitel'naja_reka_rudjanka/2019-02-23-166)

«Встреча юных экологов и сотрудников природного парка «Река Чусовая»

(размещен на сайте ГорСЮН Нижнего Тагила

http://unat.ucoz.ru/news/vstrecha_junyh_ekologov_i_sotrudnikov_prirodnogo_parka_reka_chusovaja/2019-02-13-163)

СТАВРОПОЛЬСКИЙ КРАЙ

Екатерина Купаева, 8 класс, Районный детский экологический центр, г. Светлоград

Руководитель: Н. Н. Кулькина, педагог доп. образования

Материал:

«Природа подарила нам чудо»

(размещен в социальной сети Вконтакте

https://vk.com/wall-167530199_8

и на сайте Краевого центра экологии, краеведения и туризма

[http://www.ecoturcentr.ru/index.php/ecology/112-konkursy/](http://www.ecoturcentr.ru/index.php/ecology/112-konkursy/1201-voda-simvol-zhizni-na-zemle)

[1201-voda-simvol-zhizni-na-zemle\)](http://www.ecoturcentr.ru/index.php/ecology/112-konkursy/1201-voda-simvol-zhizni-na-zemle)

УДМУРТСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Ульяна Щенина, 8 класс, Станция юных техников

им. Героя Социалистического Труда Б. Г. Никитина, г. Воткинск

Руководитель: Е. И. Горшкова, педагог доп. образования

Публикация:

«Неизвестные нам», газета «Воткинские вести»,

№18 (16038) от 19.02.2019 г.

ЯРОСЛАВСКАЯ ОБЛАСТЬ**Региональный победитель в номинации**

«Интернет-журналистика»

Анна Ашмарина, 11 класс, СОШ №3, Станция юных

натуралистов Дома детского творчества, г. Углич

Руководитель: С. В. Агулина, заведующая СЮН

Материалы:

«Долгожданная весна людям радость принесла?»;

«Не любить природу не возможно»; видео-экскурсия по угличским ручьям

(размещены в социальных сетях: Вконтакте, Одноклассники,

на сайте Дома детского творчества г. Углича

<http://ddt.uglich.ru/> и др.)

Победитель номинации «Лучшая журналистская работа»

Елизавета Парыгина, 8 класс, Козская СШ, с. Коза

Первомайского района

Руководитель: М. А. Мякутина, учитель русского языка и литературы

Материал:

«Мостик в речку провалился... Никому и дела нет»

(размещен на сайте педагога <https://clck.ru/FGxT6>,

<https://clck.ru/FGxTh>)

Примечание: при публикации сохранена орфография и пунктуация авторов проектов.

Список сокращений:

СОШ – средняя общеобразовательная школа

ООШ – основная общеобразовательная школа

СШ – средняя школа

БВУ – бассейновое водное управление



РОССИЙСКИЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ЮНИОРСКИЙ
ВОДНЫЙ КОНКУРС
С 2003 ГОДА

Российский национальный юниорский водный конкурс

Проводится при поддержке Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации

Цель Конкурса

Поддержка научно-исследовательской и проектной деятельности российских школьников в сфере охраны, восстановления и рационального использования водных ресурсов, направленной на решение задач устойчивого водопользования, в том числе проблем водоподготовки и очистки загрязненных стоков, сохранение водного биоразнообразия, исследование корреляций водных, социальных, климатических и других факторов, а также форсайт-исследований.

Организатор

Автономная некоммерческая организация «Институт консалтинга экологических проектов», директор – Н. Г. Давыдова, канд. техн. наук, почетный работник водного хозяйства РФ, руководитель Конкурса, член Национального комитета Международной гидрологической программы ЮНЕСКО, член Общественного совета Госкорпорации «Росатом».

Конкурс проводится в три этапа:

- муниципальный;
- региональный (на уровне субъекта Федерации);
- общероссийский.

Конкурс признан лучшим образовательным проектом по продвижению идей рационального водопользования в Российской Федерации

Участником Конкурса может быть любой учащийся старших классов общеобразовательных школ/гимназий/лицеев или училищ/техникумов в возрасте от 14 до 20 лет.

Номинации Конкурса – 2019

Гран-при Конкурса – стеклянную композицию «Золотая рыбка» и благодарность министра природных ресурсов и экологии Российской Федерации получает автор лучшего проекта.

Конкурс входит в Перечень мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных способностей, интереса к научно-исследовательской деятельности, а также на пропаганду научных знаний на 2018/19, Министерства просвещения РФ в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 17 ноября 2015 г. «Об утверждении Правил выявления детей, проявивших выдающиеся способности, сопровождения и мониторинга их дальнейшего развития»

Номинации Конкурса:

- Международная – победитель представляет Российскую Федерацию на Стокгольмском юниорском водном конкурсе
- Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации (приз ФГБУ «Центр развития ВХК»)
- Решения по борьбе с микропластиком в водных объектах (при поддержке Coca-Cola HBC Россия)
- Охрана и восстановление водных ресурсов в бассейне реки Волги им. проф. В.В. Найденко
- Вода и климат
- Моря и океаны
- Вода и мир
- Номинация Председателя Национального номинационного комитета
- Лучший педагог – научный руководитель проекта
- За использование методов космического мониторинга в проектах по охране и восстановлению водных ресурсов
- Номинация и приз Федерального агентства водных ресурсов
- Вода и атом (приз ГК «Росатом»)
- Экономическая эффективность реализации проекта в сфере охраны и восстановления водных ресурсов (премия компании «Профессиональные бухгалтеры»)
- Начинающие журналисты пишут о воде России (приз ФГБУ «Центр развития ВХК»)

Статистика Конкурса

За 17 лет проведения Российского национального юниорского водного конкурса в нем приняли участие 30330 старшеклассников из 85 регионов, выполнивших почти 21,5 тысяч научно-исследовательских и прикладных проектов по теме охраны и восстановления водных ресурсов. В 2019 году 1880 старшеклассников из 83 регионов выполнили 1579 проектов.

В 2017-2018 гг. 8 победителей и призеров Конкурса получили гранты Президента Российской Федерации на обучение в ВУЗах

Партнеры Конкурса

- Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
- ФЦП «Вода России»
- Компания «Кока-Кола ЭйчБиСи Евразия»
- Госкорпорация «Росатом»
- Федеральное агентство водных ресурсов

Контакты:

125319, Москва, ул. Черняховского, 17а
тел. (495) 589-65-22, (929) 915-71-35
E-mail: russia@water-prize.ru, eco.epci@gmail.com
Сайт: www.eco-project.org

Положение о Конкурсе и полная информация на сайте <http://водный-конкурс.рф>





Федеральное агентство водных ресурсов является органом исполнительной власти по оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в сфере водных ресурсов. Осуществляя свою деятельность через территориальные и подведомственные организации, Агентство водных ресурсов выполняет, в частности, следующие функции:

- совместно с субъектами Российской Федерации осуществляет меры по предотвращению негативного воздействия вод, находящихся в федеральной собственности, и ликвидации его последствий;
- осуществляет мероприятия по охране водохранилищ федерального значения, перечень которых утвержден Правительством, а также меры по охране других водных объектов, включая моря;
- проводит конкурсы и заключает государственные контракты на размещение заказов по выполнению научно-исследовательских и информационных услуг;
- осуществляет функции государственного заказчика межгосударственных, федеральных целевых, научно-технических и инновационных программ и проектов;
- осуществляет ведение государственного водного реестра и российского регистра гидротехнических сооружений;
- осуществляет разработку и реализацию схем комплексного использования и охраны водных объектов, а также государственный мониторинг водных объектов;
- устанавливает режимы пропуска паводков, специальных попусков, наполнения и сброски водохранилищ в интересах всех водопользователей.

При реализации приоритетных задач в рамках основной цели деятельности Федеральное агентство водных ресурсов Российской Федерации принимает во внимание необходимость воспитания у молодежи бережного отношения к водным богатствам России и содействует инициированию и поддержке экологических инициатив российских старшеклассников через организацию и проведение Российского национального юниорского водного конкурса.

117292, Москва, ул. Кедрова, дом 8, корп. 1
Телефон: (499) 125-52-79; Факс: 125-22-36
E-mail: water@favr.ru
<http://voda.mnr.gov.ru>



Учредитель и организатор Российского национального юниорского водного конкурса –
автономная некоммерческая организация
«Институт консалтинга экологических проектов»

Конкурс входит в «Перечень олимпиад и иных интеллектуальных и (или) творческих конкурсов, мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей, способностей к занятиям физической культурой и спортом, интереса к научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской, творческой, физкультурно-спортивной деятельности, а также на пропаганду научных знаний, творческих и спортивных достижений, на 2018/19 учебный год» Министерства просвещения в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 17.11.2015 г. №1239 «Об утверждении Правил выявления детей, проявивших выдающиеся способности, сопровождения и мониторинга их дальнейшего развития»



Институт консалтинга экологических проектов –
автономная некоммерческая организация, реализующая природоохранные
проекты и программы в целях расширения межсекторального,
межрегионального и международного сотрудничества
для достижения устойчивого развития

Контакты:
www.eco-project.org
E-mail: russia@water-prize.ru
Тел.: (495) 589-65-22, (929) 915-71-35

Издано при поддержке Федерального агентства водных ресурсов
<http://voda.mnr.gov.ru>

